



Aqua reports 2016:14

Jämför- och referensvärden från Svenskt Elfiskeregister

– Perioden 2008-2015

Erik Degerman, Berit Sers & Kristina Magnusson



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för akvatiska resurser

Jämför- och referensvärden från Svenskt Elfiskeregister

– Perioden 2008-2015

Erik Degerman, Berit Sers, Kristina Magnusson

Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser,
Sötvattenslaboratoriet, Pappersbruksallén 22, 702 15 Örebro

september 2016

Aqua reports 2016:14
ISBN: 978-91-576-9435-5 (elektronisk)

E-post till ansvarig författare:
erik.degerman@slu.se

Rapportens innehåll har granskats av:
Leonard Sandin, Institutionen för akvatiska resurser, Sveriges lantbruksuniversitet

Vid citering uppge:
Degerman, E., Sers, B. & K. Magnusson (2016). Jämför- och referensvärden från Svenskt
Elfiskeregister – Perioden 2008-2015. Aqua reports 2016:14. Institutionen för akvatiska
resurser, Sveriges lantbruksuniversitet, Drottningholm Lysekil Öregrund. 64 s.

Nyckelord:
Elfiske, jämför- och referensvärden, fiskförekomst, laxfisktätheter

Rapporten kan laddas ned från:
<http://epsilon.slu.se/>

Chefredaktör:
Magnus Appelberg, prefekt, institutionen för akvatiska resurser, Öregrund

Uppdragsgivare & finansier:
Havs- och vattenmyndigheten

Framsida: Elfiske i Hedströmmen. Foto: Berit Sers.
Baksida: Elfiske i Ätran. Foto: Erik Degerman.

Förord

Detta är en uppdaterad version av 'jämförvärden' från år 2008 (gällande perioden 1995-2007). Jämförvärden är typiska värden för förekomst och tätheter av fisk vid elfiskeundersökningar över hela landet. Det är värden som ni kan använda för att jämföra med elfiskeresultat från era egna vatten. Välj de jämförvärden som är från likartade vatten i samma region. Termen "jämförvärden" används för att begreppet normalvärden kan feltolkas. Det är inget som säger att det genomsnittliga resultatet ur Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS) är just normalt, det vill säga så som det skall se ut i ett opåverkat vatten. Jämförvärden är genomsnittet av alla utförda elfisketillfällen i vatten av olika status.

Eftersom det kommit in många fler elfisketillfällen sedan den förra rapporten och vissa vatten förändrats till det bättre (se mer i Inledning) så var det dags för en uppdaterad version.

Denna rapport har kompletterats med 'referensvärden', dvs. resultat från elfisketillfällen som bedömts ha god ekologisk status (VIX-klass 1-2, Beier m.fl. 2007). Referensvärdena visar således hur fiskfaunan bör se ut i ett vattendrag av god ekologisk status. Något som till exempel kan användas för att sätta upp mål för fiskevård och förvaltning.

Hur man kan använda innehållet i rapporten förklaras i de inledande avsnitten. Tanken är att man enkelt skall kunna se om elfiskeresultatet från ett vatten, eller i och för sig från ett helt område, avviker från vad andra elfiskeundersökningar visar.

Erik Degerman, Berit Sers & Kristina Magnusson

SLU, Sötvattenslaboratoriet
2016-09-01

Sammanfattning

Rapporten utgörs av en mängd tabellerade jämför- och referensvärden, från elfiskeundersökningar spridda över landet åren 2008-2015. Materialet har delats in efter avrinningsområdets storlek, geografisk region samt typ av öringpopulation (strömlevande, insjövandrande, havsvandrande) eller laxpopulation (insjövandrande (Vänern) eller havsvandrande).

Förslag ges (avsnitt 4) på hur man kan använda detta referensmaterial för att jämföra med sina egna elfiskeundersökningar.

De tätheter som anges utgör beräknade tätheter från elfisken utförda i de olika regionerna, det vill säga fälldata korrigerade för fångsteffektivitet genom antingen upprepade utfisken eller skattade fångsteffektiviteter.

Tätheterna visar inte på beräknad potential/produktion vid opåverkade förhållanden. Jämförvärdena och referensvärdena ger en jämförelse med motsvarande vatten idag, med den status de för tillfället har.

Summary

The report consists of mean values (presented as percentiles) of the species occurrence and abundance when electrofishing by wading. The values tabulated are “compare-values” and “reference-values” from electrofishing surveys across Sweden in the years 2008-2015. Compare-values provide a comparison with the corresponding waters today, with the status they currently have. Reference-values are data only from sites with high or good ecological status. Reference-values may therefore be used for setting goals for restoration/management, while compare-values gives the manager an idea of the present situation as compared to other waters.

The material has been divided from the catchment area size, geographical region and type of trout population (streamliving, migration to lake, migration to sea) or salmon population (migration to lake (Lake Vänern) or migration to sea).

Suggestions are given (Section 4) on how to use this reference material to compare with the results from your own electrofishing surveys.

The densities specified is calculated densities from electrofishing surveys performed in the different regions, i.e. field data corrected for catch efficiency by either successive removals or estimated catch efficiency.

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	5
2	Indelning i områden och lokalurval	7
3	Något om statistiken	9
4	Att använda jämför- och referensvärden	13
5	Laxvattendrag	15
5.1	Norrlandsälvar	15
5.2	Väst- och sydkust	19
5.3	Vänern	23
6	Havsöringvattendrag	27
6.1	Bottenviken	27
6.2	Bottenhavet	31
6.3	Stockholm-Blekinge	35
6.4	Skåne	38
6.5	Västkusten	42
7	Insjööringvattendrag	46
7.1	Södra Sverige	46
7.2	Norra Sverige – nedom fjällområdet	49
7.3	Norra Sverige – fjällområdet	53
8	Strömöringvattendrag	55
8.1	Södra Sverige	55
8.2	Norra Sverige – nedom fjällområdet	58
8.3	Norra Sverige – fjällområdet	62
9	Referenser	64

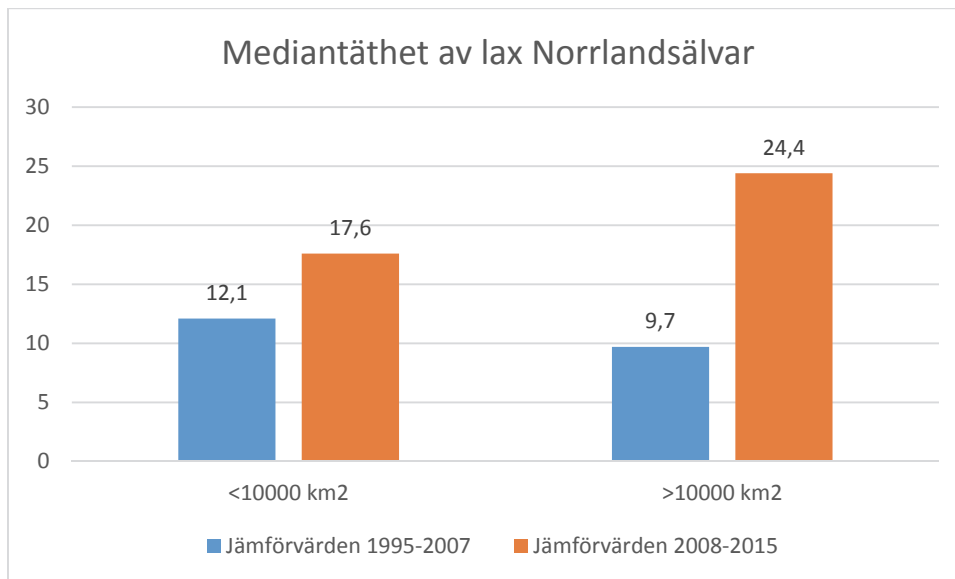
1 Bakgrund

Vi får ofta frågor från olika aktörer om vad som är ”normalt”. Hur mycket öringar bör det finnas på vår lokal, eller hur ofta påträffas elritsa vid elfiskeundersökningar i vårt län? Det är vanskligt att svara på vad som är normalt eller hur det borde vara, men däremot kan vi redovisa hur det ser ut i andra fiskade vattendrag av samma typ.

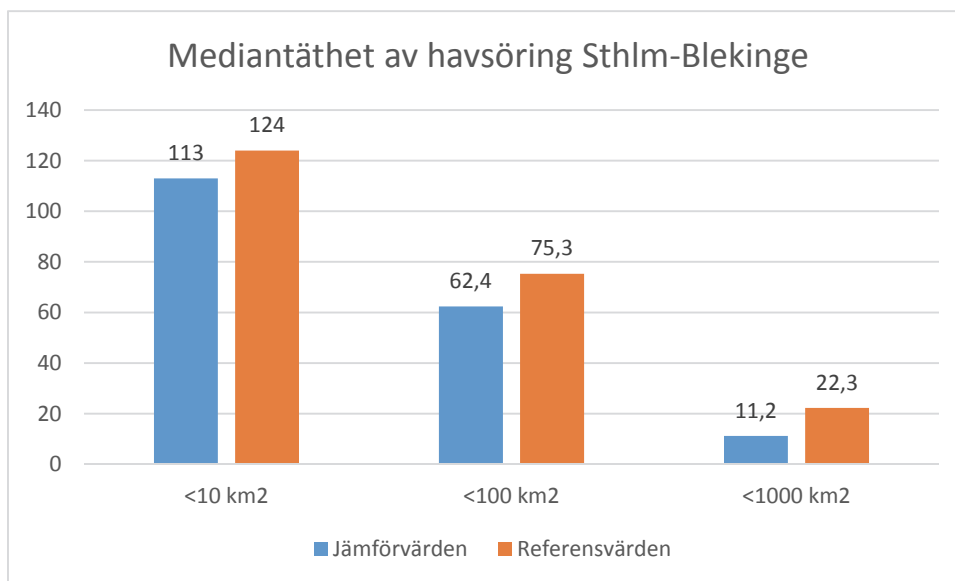
I Elfiskeregistret finns det inrapporterat resultat från över 61 000 elfisketillfällen. De tidigaste från 1951, men de allra tidigaste studierna var nog behäftade med en del metodikproblem. Tack vare vattenvårdande insatser, fiskereglering och restaureringar har det skett en förbättring av fiskfaunans status sedan 1980-talet. Den förra versionen av ’jämförvärden’ gällde perioden 1995-2007 (Sers m.fl. 2008). Eftersom det sker en fortsatt återhämtning av laxfiskbestånden i laxälvarna i Norrland (figur 1) och i tidigare försurade vatten i Sveriges inland (Degerman m.fl. 2015) så har vi nu gjort om beräkningarna för perioden 2008-2015. De tidigare versionerna har endast innehållit jämförvärden. Det är värden ni kan jämföra era vatten med eftersom de är ett genomsnitt av likartade vatten i samma region, med de skador som kan finnas på fisk och miljö. Motsvarande värden finns redovisade även för sjöprovfisken (Kinnerbäck 2013).

Denna rapport har kompletterats med ’referensvärden’, dvs. resultat från elfisketillfällen som bedömts ha god ekologisk status (VIX-klass 1-2, Beier m.fl. 2007). Eftersom laxfiskar används som en indikator på god ekologisk status innebär det att tätheterna av till exempel havsöring är högre presenterat som referensvärden jämfört med jämförvärden (figur 2).

Hur man kan använda innehållet i rapporten förklaras i de inledande avsnitten. Tanken är att man enkelt skall kunna se om elfiskeresultatet från ett vatten, eller i och för sig från ett helt område, avviker från vad andra elfiskeundersökningar visar.



Figur 1. Mediantäthet av lax (antal individer/100 m²) i Norrlandsälvarna perioderna 1995-2007 (Sers m.fl. 2008) samt 2008-2015 (denna rapport). Älvarna är uppdelade på två storlekskategorier. Ökningen den senare perioden är en av orsakerna till att en ny rapport över jämförvärden tagits fram.



Figur 2. Mediantäthet av havsöring (antal individer/100 m²) på kuststräckan Stockholm-Blekinge inklusive Öland och Gotland i olika stora avrinningsområdesklasser (km²) för perioden 2008-2015. Jämförvärden (blå) och referensvärden (orange) där minst god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 2).

2 Indelning i områden och lokalurval

Eftersom de flesta elfiskestudier görs för att studera förekomsten och tätheter av öring- och laxungar har vi delat in materialet efter detta. Dels skiljer vi på de större laxvattendragen och dels delar vi in öringvattendrag i sådana där bestånden är strömlevande (vandrar inom vattendrag), insjövandrande eller havsvandrande. Självklart finns det ett flertal bestånd som vissa år är vandrande och andra år är strömlevande. Likadant finns det bestånd där en stor proportion vandrar, men huvuddelen är strömlevande. I naturen finns inga klara fack att stoppa arterna i, all indelning är svår – men ofta nödvändig. Vår utgångspunkt är dock att vandrande bestånd är sådana där någon del av populationen årligen vandrar ut i sjö eller hav, återvänder för lek och får avkomma.

En annan rimlig indelning av vattendrag är utifrån avrinningsområdets storlek. Den faktorn inbegriper ju inte bara ökad biologisk diversitet med ökad storlek utan även direkt ökad vattenföring. Vidare hänger ju avrinningsområdets storlek samman med risken för en mängd andra miljöstörningar; risk för torka (ofta avrinningsområden $<25 \text{ km}^2$), hög känslighet för skogsbruk (i regel $<50 \text{ km}^2$) och tydlig försurningspåverkan (ofta $<500 \text{ km}^2$).

Avrinningsområdets storlek (uppströms elfiskelokalen i det här fallet) talar också om ungefär hur brett vattendraget är; ju större avrinningsområde, desto bredare vattendrag. Det är ju inte alltid så lätt att veta hur stort avrinningsområdet uppströms elfiskelokalen är. Därför har vi försökt förenkla bedömningen genom att beräkna en medelbredd för vattendragen för respektive avrinningsområdesklass, dvs. avrinningsområdesklass $<10 \text{ km}^2 = 2 \text{ m}$ breda vattendrag, $<100 \text{ km}^2 = 5 \text{ m}$ breda vattendrag, $<1\,000 \text{ km}^2 = 14 \text{ m}$ breda vattendrag, $<10\,000 \text{ km}^2 = 78 \text{ m}$ breda vattendrag samt $>10\,000 \text{ km}^2 = 247 \text{ m}$ breda vattendrag. Detta kan ge en fingervisning om hur stort avrinningsområdet uppströms elfiskelokalen är utgående från vattendragsbredden.

När vi talar om tätheter är det alltid den beräknade tätheten av fiskar per 100 m^2 som avses (Bergquist m.fl. 2014). Artförekomst redovisas som andel (%) elfisketillfällen arten fångats vid.

- Laxfiskar (lax, öring, harr, röding, bäckröding) indelas i två ålderskategorier. Årsungar, dvs. de som är födda samma år som elfisket sker, kallas 0+. 0 anger åldern i år medan + anger att de tillvuxit en sommar (elfisken utförs normalt på sensommaren/hösten). Äldre fiskar kallas helt enkelt $>0+$.
- Vanligen är det enkelt att i fält urskilja de små årsungarna. I svåra fall kan man få hjälp av innehållet i Hur stora är årsungar och fjolårsungar av öring vid elfiske? Information från Svenskt ElfiskeRegister. Nr 1, 2010.

Eftersom simpor inte alltid artbestäms behandlas sten- och bergsimpa tillsammans under beteckningen ”simpor”. Likaledes används beteckningen ”nejonögon” om bäck- och flodnejonöga och ”spiggar” om stor- och småspigg.

Vid beräkningarna av jämförvärdena har vi använt elfisketillfällen där

- elfisket utförts juli-oktober åren 2008-2015
- populationstypen (strömlevande, insjövandrande, havsvandrande) har bedömts (med hjälp av utförarens bedömning och vår egen kunskap om vattendragen/lokalerna)
- lokalens värde för lax-/öringungar inte angetts vara 0 (klasserna är 0–1–2)
- vattenhastigheten inte skattats vara lugn ($<0,2$ m/s) och att botten utgörs av hårbotten (grus eller grövre).

Vid statistiska beräkningar bör en lokal bara representeras av ett värde, annars finns risk för att enstaka lokaler dominerar ett urval. I rapporten har dock alla tillgängliga elfisketillfällen tagits med. Inför varje delavsnitt beskrivs närmare vilka vattendrag och lokaler som ingår i underlaget till de jämför- och referensvärden som anges.

3 Något om statistiken

När det gäller tätheter av fisk i vattendrag så är materialet inte normalfördelat utan det är ofta skevt så det blir en lång 'svans' åt höger med enstaka höga värden (figur 3). För samtliga inrapporterade elfisken på insjööringbestånd var medeltätheten 44,2 öringar/100 m². Som framgår av figuren var det lägre tätheter på de flesta lokaler. Faktiskt hade 68 % av alla elfisketillfällen lägre tätheter. Att medelvärdet blev så högt beror på att enstaka höga värden drar upp medelvärdet. I materialet fanns enstaka värden upp till knappt 700 öringar per 100 m².

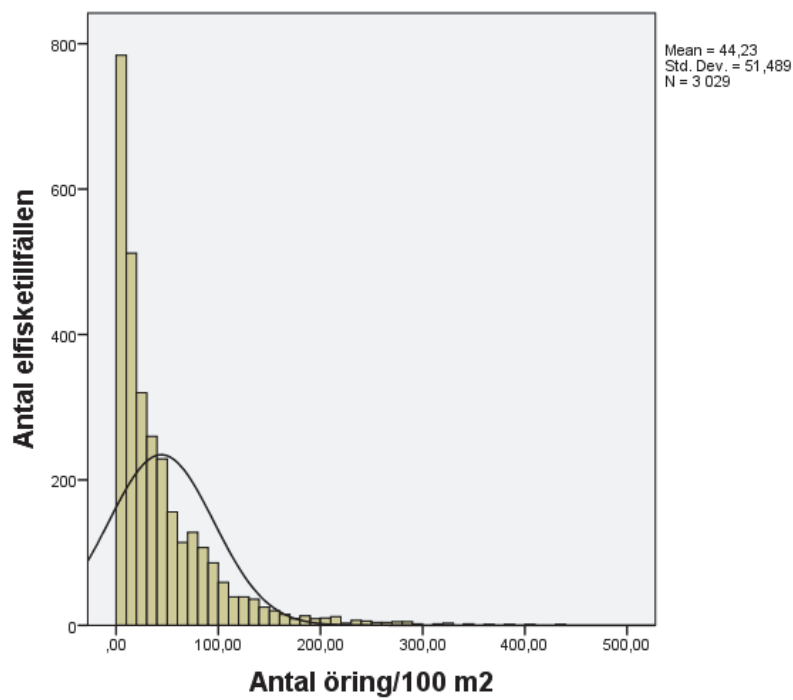
Om man beräknar medelvärdet på detta material och sedan försöker ange något statistiskt konfidensintervall eller annat spridningsmått (t.ex. standard error) så bygger detta på att materialet är normalfördelat. Det är helt klart inte fallet här (figur 3). Medelvärdet blir därför ganska ointressant.

Man kan få materialet mer anpassat till en normalfördelning genom transformering. I detta fall logaritmerar vi tätheten, men eftersom man inte kan logaritmera värdet 0 så lägger vi till värdet 1 till alla tätheter;

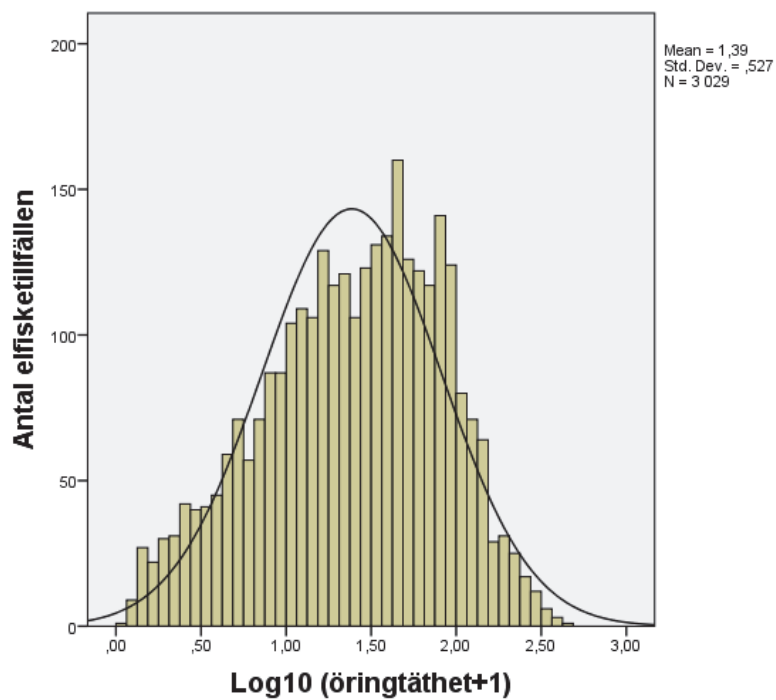
$$\text{Transformerad täthet} = \log_{10} (\text{täthet} + 1)$$

Läs gärna mer i Degerman m.fl. 2012.

Resultatet ansluter nu relativt väl till en normalfördelning (figur 4). Nu kan man ange medelvärde med ett osäkerhetsintervall, men då för transformerade data. Medelvärdet är alltså logaritmerat och dessutom har man lagt till värdet 1 vid transformeringen. Detta kan vara opedagogiskt att förmedla till beställare och allmänhet.



Figur 3. Beräknad täthet av insjööring (hela Sverige). Normalfördelningskurva inlagd.



Figur 4. Samma data som i figur 3 men transformerade med log₁₀ (öringtäthet+1).

Istället föreslås att man använder sig av percentiler. Om man radar upp alla elfisketillfällen efter stigande storlek för den beräknade tätheten så är det mittersta elfisketillfället medianvärdet. Om man fiskar fem gånger och får fångsten 1, 1.5, 2, 3, och 20 fiskar per 100 m², så blir medelvärdet 5.5, ett värde som är helt ointressant i detta skeva material. Om vi istället anger det mittersta värdet (= 2) så säger det mer om vad som är normala tätheter. Detta mittersta värde är medianvärdet. Det kallas också 50 %-percentilen eftersom 50 % av värdena är lika med eller lägre än detta värde.

Den lägsta tätheten i exemplet ovan var 1, det är lika med 20 %-percentilen i vårt exempel. Då är 20 % av värdena lika med eller lägre än detta värde. I stora material kan man ange andra percentiler, t.ex. 95 %-percentilen. Hela 95 % av tätheterna var då lika med eller lägre och endast 5 % högre. Detta är verkligt höga värden. På samma sätt kan värden under 5 %-percentilen verkligen sägas vara låga. Mellan 25 %- och 75 %-percentilen finns de mittersta värdena. Detta kan sägas vara ”normala” tätheter i vårt material.

Om vi återgår till figur 3 så var medianvärdet (= 50 %-percentilen) för öringtätheten i avrinningsområden <100 km² (’jämförvärden’), 26,4. Då var 25 %-75 %-percentilerna 9,5–61. Ett ganska stort spann på grund av att hela landet slagits ihop i ett diagram, men detta var således ”normala” värden i vårt material.

Istället för att luras av medelvärden med något konfidensintervall beräknat på felaktiga grunder (normalfördelning föreligger ej) och i stället för att krångla med transformerade data, föreslår vi att ni jämför med percentilerna. För figur 3 skulle detta innebära:

Percentil	Täthet (antal/100 m ²)
1 %	0,5
5 %	1,6
10 %	3,4
25 %	9,5
50 %	26,4 median
75 %	61
90 %	105,3
95 %	144,1
99 %	250,7

Vi använder följande uttryck:

	Percentil	Värden
Värden under	1 %-percentilen	Extremt låga
Värden under	5 %-percentilen	Mycket låga
Värden mellan	5- och 25 %-percentilen	Låga
Värden inom	25 %- till 75 %-percentilen	Normala
Värden mellan	75 %- och 95 %-percentilen	Höga
Värden över	95 %-percentilen	Mycket höga
Värden över	99 %-percentilen	Extremt höga

Till detta kan det då också vara bra att veta hur ofta arten ej fångades (dvs. tätheten var 0). I vårt fall var det vid 6 % av elfisketillfällena. Observera att vi för laxfiskarterna nedan redovisar tätheterna av årsungar (0+) och äldre ungar (>0+) separat. Beräkningar sker för lokaler där arten förekommer, men åldersstadiet kan saknas. Med andra ord kan t.ex. lax 0+ saknas på några lokaler där lax förekommer, men dessa nollvärden ingår ändå i dataurvalet.



4 Att använda jämför- och referensvärden

Enklast är att helt enkelt jämföra elfiskeresultatet från ett vattendrag med likartade vatten. Antag att ni fiskat i en av de stora norrländska laxälvarna. Om ni vid ert elfiske fick en beräknad laxtäthet på 23 per 100 m² i Öre älv så bör det jämföras med data i avsnitt 5.1 (Lax, norrländsälvar). Leta fram den tabell som heter LAX under rubriken ”Täthet (antal individer per 100 m²) av lax, öring och harr, alla elfisketillfällen i ovanstående urval”. I mindre laxälvar (<10 000 km²) kan ni se att 75 %-percentilen var just 23. Detta betyder att ert elfiskeresultat tillhör bland de 25 % högsta noterade. I tabellen ovan ser ni att detta betecknas som ”höga värden”. Grattis!

Låt oss ta ett annat hypotetiskt exempel. En undersökning bedrivs i Norra Sverige nedan fjällområdet i typiska vattendrag med strömlevande öring. Vattendragen är geografiskt spridda så det finns skäl att anta att det inte är ett skevt urval. I detta exempel fiskades 20 lokaler som hade avrinningsområden <1 000 km² men ingen harr fångades. Hur sannolikt är det om dessa 20 lokaler är lika de lokaler som vi använt oss av för att ge jämförvärden i denna rapport?

Tittar man i tabellen (avsnittet 8.2 Norra Sverige – nedom fjällområdet, jämförvärden) så framgår att harr förekom i 21,4 % av de inrapporterade elfiskena från liknande vattendrag (<1 000 km² och med strömlevande öring). Låt oss ange värdet 21,4 % som 0,214 istället. Detta är sannolikheten att hitta harr i ett typiskt vattendrag i detta urval. Sannolikheten att inte hitta harr blir då $1 - 0,214 = 0,786$. Fiskar man två lokaler blir sannolikheten att inte hitta harr $0,786 \times 0,786$. Detta kan också skrivas $0,786^2$. Om vi beräknar $0,786^2$ får vi 0,6177. Har man fiskat 20 gånger blir sannolikheten att inte hitta harr $0,786^{20}$. Den sannolikheten kan ni beräkna i Microsoft Excel, eller motsvarande program, genom att skriva $0,786^{20}$. Svaret blir 0,008099. Således är sannolikheten ytterst liten att inte hitta harr efter att ha fiskat 20 lokaler (förutsatt att lokalerna är representativa).

Resonemanget ovan kan generellt appliceras på arter som förekommer i över 20 % av referensmaterialet och uppträder spritt i området. Förekommer arten i lägre frekvens eller väldigt lokalt, t.ex. mal i Emån, spelar slumpen alltför stor roll. För den som är intresserad kan man fortsätta att räkna sannolikhetslära för att se t ex hur sannolikt det är att hitta harr endast på en lokal av 20. Vi lämnar det dock här.

När det gäller antalet arter eller tätheten av enskilda arter är det ännu enklare att använda jämförelsematerialet (se föregående hänvisning). Om vi återvänder till exemplet ovan kan vi anta att öring fångades på knappt 16 av de 20 lokalerna (precis som förväntat eftersom öring fångades på 78,6 % av lokalerna i jämförelsematerialet, se föregående hänvisning). Den totala beräknade tätheten av öring var i tio fall 0,15 öringar/100 m² och i sex fall 0,5 öringar/100 m². Ser man i tabellen (avsnittet 8.2 Norra Sverige – nedom fjällområdet, jämförvärden, percentiler, Öring totalt, <1 000 km²) framgår att tätheter under 0,2 öringar bara uppträder i mindre än 1 % av inrapporterade elfisken (=1 %-percentilen). Sådana tätheter är **extremt låga** (se tabell ovan). De sex lokalerna med en täthet på 0,5 öringar/100 m² hamnade på 5 %-percentilen, dvs. det var **låga tätheter**. Slutsatsen om de 20 lokalerna kunde bli att ”*lokalerna uppvisade öring i förväntad frekvens men mycket låga tätheter var vanliga och inga tätheter var ”normala” i relation*

till jämförvärden". På detta sätt kan ni förstås också jämföra era egna resultat med referensvärdena.

Glöm dock inte att statistik är en sak, logik är en annan. Tänk efter om det verkligen är relevant att jämföra med det material vi tagit fram. Ni kan inte fiska en liten vattenförande del av en torråra och sedan dra slutsatser om hela torråran, även den torrlagda delen. Ni kan inte heller fiska i mars och tro att det är relevant. Resultaten hänför sig till undersökningar enligt gällande standard och undersökningstyp för elfiske (se Bergquist m.fl. 2014 respektive Havs- och vattenmyndighetens hemsida för undersökningstyp Elfiske i rinnande vatten).

För den mer regionalt intresserade så finns två rapporter där jämförvärden tagits fram för Dalarna och Stockholms län (Degerman & Lundvall 2014, Sers & Degerman 2015).



5 Laxvattendrag

5.1 Norrlandsälvar

Urval

Sträckor med havsvandrande fisk i Torne älv, Kalix älv, Råne älv, Pite älv, Åby älv, Byske älv, Kåge älv, Skellefte älv, Rickleån, Sävarån, Ume-Vindelälven, Öre älv, Lögde älv, Gide älv, Ljungan, Testeboån och Dalälven. Större (avrinningsområde >1 000 km²) biflöden ingår genomgående, dessutom ingår enstaka mindre biflöden i Kalixälven (Narkån, Valtiojoki, Vet-tasjoki och Tarendö älv) och i Pite älv (Varjisån).

Materialet redovisas fördelat på två avrinningsområdesklasser (avrinningsområdesklass <10 000 km² respektive >10 000 km²). I den större klassen >10 000 km² ingår huvudfårorna i Torne älv, Muonio älv, Kalix älv, Pite älv, Skellefteälven, Vindelälven, Ljungan och Dalälven.

Jämförvärden (laxvattendrag, norrlandsälvar)

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek		Art	Avrinningsområdesstorlek	
	<10 000 km ²	>10 000 km ²		<10 000 km ²	>10 000 km ²
Abborre	2,1	5,4	Mört	3,5	8,1
Benlöja	2,1	4	Nejonögon	3,2	4,7
Braxen	0,1	0	Sik	0	0,7
Bäckröding	0,2	0	Simpor	86,3	97,3
Elritsa	57,8	59,1	Spigg	0,2	1,3
Gers	0,7	1,3	Stäm	0,8	2,7
Gädda	8,8	14,1	Ål	0,1	4
Harr	34,9	5,4	Öring	62,5	45,6
Lake	23,8	49	Kräftor	1,5	0
Lax	89,9	94	Ingen fångst	0,3	0,7
			Antal värden	1364	149

Täthet (antal individer per 100 m²) av lax, öring och harr, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+		Lax >0+		Lax totalt	
	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0,6	0,6
5 %	0	0	0	0	1,2	1,2
10 %	0	0,7	0,6	0,6	2,7	3,3
25 %	2,2	3,2	2,3	1,7	6,7	9,2
50 %	9,2	11,1	6,6	7,3	17,6	24,4
75 %	23	26,7	13,9	18,2	37,1	50,2
90 %	41,5	64,5	24,6	43,4	59,3	118,2
95 %	54,1	101,5	30,8	94,3	77,7	145,1
99 %	99,1	248	59,8	131,1	146,4	312,2
Medelvärde	16,3	24	10,1	16,9	26,4	40,9
Antal värden	1226	140	1226	140	1226	140

ÖRING	Öring 0+		Öring >0+		Öring totalt	
	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0,3	0,3
5 %	0	0	0	0	0,5	0,6
10 %	0	0	0	0	0,6	0,6
25 %	0	0	0,4	0,3	0,9	0,7
50 %	1	0,9	0,9	0,6	2,1	1,8
75 %	3,3	15,3	2,2	1,2	5,8	17,6
90 %	7,9	24,5	4,8	5,3	10,9	28,1
95 %	13,8	31	6,8	10,6	18,5	37,6
99 %	36,3		14,4		46,7	
Medelvärde	3,2	8	1,9	1,8	5	9,8
Antal värden	852	68	852	68	852	68

HARR	Harr 0+		Harr >0+		Harr totalt	
	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²
1 %	0	0,6	0	0	0,2	0,6
5 %	0	0,6	0	0	0,4	0,6
10 %	0	0,6	0	0	0,5	0,6
25 %	0,5	0,8	0	0	0,8	0,8
50 %	0,9	0,8	0	0	1,4	1,2
75 %	1,8	2,1	0	0	2,3	2,1
90 %	3,6		0,7		3,8	
95 %	4,8		1,3		5,3	
99 %	9,1		2,8		9,1	
Medelvärde	1,6	1,2	0,2	0,1	1,8	1,3
Antal värden	476	8	476	8	476	8

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Avrinningsområdesstorlek		Art	Avrinningsområdesstorlek	
	<10 000 km ²	>10 000 km ²		<10 000 km ²	>10 000 km ²
Abborre	0,5	2,4	Nejonögon	3,3	4,9
Benlöja	0,2	4,1	Sik	0	0,8
Bäckröding	0,2	0	Simpor	86	98,4
Elritsa	58,7	59,4	Spigg	0	0,8
Gers	0,7	1,6	Stäm	0,5	2,4
Gädda	6,9	16,3	Ål	0	4,1
Lake	22,8	51,2	Öring	64,4	48,8
Lax	95,1	100	Kräftor	1	0
Mört	1,1	5,7	Ingen fångst	0	0
			Antal värden	1119	123

Täthet (antal individer per 100 m²) av lax, öring och harr där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VLX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+		Lax >0+		Lax totalt	
	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²
Percentiler						
1 %	0	0	0	0	0,6	1,3
5 %	0	0,4	0	0	1,8	2,4
10 %	0,7	1,3	0,6	0	3,6	4,1
25 %	3,1	4,4	2,6	2,4	8,5	10,7
50 %	10,6	13,2	7,3	9,1	20,7	27,3
75 %	25	28,1	15,2	20	39,8	53,8
90 %	44,4	67	25,5	49,9	63,6	123,9
95 %	57,6	116,4	32	95,8	79,8	146,5
99 %	99,3	277	62,1	134	147,8	322,5
Medelvärde	17,9	26,4	10,8	18,5	28,7	44,9
Antal värden	1064	123	1064	123	1064	123

ÖRING	Öring 0+		Öring >0+		Öring totalt	
	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²
Percentiler						
1 %	0	0	0	0	0,3	0,3
5 %	0	0	0	0	0,6	0,6
10 %	0	0	0	0	0,6	0,6
25 %	0	0	0,3	0,1	1	0,7
50 %	1,2	1,4	0,9	0,6	2,5	2
75 %	3,6	16,6	2,4	1,4	6,1	18,1
90 %	8,4	26,1	5,2	5	11,3	28,3
95 %	13,9	31,5	7,1	10,4	19,7	39,8
99 %	37,6		15,9		48,8	
Medelvärde	3,3	8,9	2	1,7	5,3	10,6
Antal värden	721	60	721	60	721	60

HARR	Harr 0+		Harr >0+		Harr totalt	
	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²	<10 000 km ²	>10 000 km ²
Percentiler						
1 %	0	0,6	0		0,2	0,6
5 %	0	0,6	0		0,4	0,6
10 %	0	0,6	0		0,5	0,6
25 %	0,6	0,8	0		0,8	0,8
50 %	1	0,8	0		1,4	0,8
75 %	2	1,7	0		2,3	1,7
90 %	3,8		0,7		3,8	
95 %	5,3		1,1		5,3	
99 %	9,1		2,6		9,1	
Medelvärde	1,7	1,1	0,2	0	1,9	1,1
Antal värden	400	6	400	6	400	6

5.2 Väst- och sydkust

Urval

Sträckor med havsvandrande lax i Emån, Mörrumsån, Helgeån, Rönne å, Stensån, Lagan, Genevadsån, Fylleån, Nissan, Suseån, Ätran med Högvadsån, Törlan, Tvååkersån, Himleån, Viskan, Löftaån, Rolfsån, Kungsbackaån, Göta älv med Säveån, Bäveån, Örekilsälven samt Enningdalsälven med Kynne älv. Materialet redovisas fördelat på tre avrinningsområdesklasser (avrinningsområdesklass <100 km², <1 000 km² samt >1 000 km²). I den större klassen >1 000 km² ingår huvudfåran i Emån, Emåkvillen, Mörrumsån, Helgeå, Rönne å, Nissan, Ätran, Viskan, Göta älv, Säveån och Örekilsälven. I den minsta klassen ingår 25 mindre biflöden.

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²		<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²
Abborre	6,9	9,3	11,5	Nissöga	0	0	0,4
Benlöja	0,9	2,5	20	Nejonögon	14,6	12,3	1,5
Braxen	0	0,4	0	Sandkrypare	0	2,1	15,2
Elritsa	62,6	68,2	40,4	Sarv	0,5	0	0
Färna	0,9	0,4	20	Simpor	7,8	3,4	51,9
Gers	0	0,4	3	Skrubba	0	1,7	0
Grönling	1,4	5,9	3	Spiggar	0	0	0,7
Gädda	13,2	17	11,1	Stäm	0,9	0	0
Havsnejonöga	0,5	0,9	0	Sutare	0	0,4	0,7
Id	0,9	0	3,7	Ål	50,2	67,8	31,5
Lake	5,9	6,8	22,2	Öring	95,4	69,5	79,6
Lax	83,1	92,4	88,5	Kräftor	16,9	4,7	5,2
Mal	0	0	2,2	Ingen fångst	0	0,4	0
Mört	9,1	13,1	30	Antal värden	219	236	270

Täthet (antal individer per 100 m²) av lax, öring och ål, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+			Lax >0+			Lax totalt		
	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²
1 %	0	0	0,2	0	0	0	0,9	0,1	1,1
5 %	0	0	1,6	0,1	0	0	2,1	1,7	2,6
10 %	0	1,2	2,9	1	0,5	0	3,8	6,2	6,4
25 %	4,9	15,8	15,1	3,4	2,1	1,2	12,1	20,3	17,5
50 %	28	35,7	43,1	11,1	8,7	5,3	41,8	44,5	53,3
75 %	64,7	63,7	82,3	22,9	18,5	14	89,6	82,5	96,7
90 %	106,7	110,3	127,5	40,2	30,5	26,9	134,7	141,1	143
95 %	136,4	157,5	160	46	37,5	38,2	175,9	183,1	179,1
99 %	258,6	532,7	252,8	71,1	46,1	56,5	323,5	558,4	278,8
Medelvärde	43,8	55,3	56,7	16,3	12	9,8	60	67,3	66,5
Antal värden	182	218	239	182	218	239	182	218	239

ÖRING	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	0,6	0,1	0,4
5 %	0	0	0	0,5	0	0	2,5	0,3	0,5
10 %	0,3	0	0,5	0,9	0	0	4	0,5	0,9
25 %	4,3	0,5	1,4	2,7	0,1	0	9,3	1,1	2,1
50 %	16,3	1,7	3,1	7,0	1,1	0,6	29,1	4,6	4,4
75 %	38,9	9,8	7,8	13,5	5,1	1,8	55,1	15,8	9,5
90 %	56,6	20,9	17,4	22,4	12,4	3,5	69,4	30,3	21,2
95 %	78,2	27,5	26,7	27,4	17,5	5,8	91,5	39,2	32,3
99 %	124,8	70,5	94,8	51	30,5	11,2	134,5	84,8	95,1
Medelvärde	25,1	7	7,6	9,7	3,9	1,4	34,8	10,9	8,9
Antal värden	209	164	215	209	164	215	209	164	215

ÅL	Ål		
	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²
1 %	0,3	0,1	0,5
5 %	0,5	0,3	0,7
10 %	0,6	0,4	0,8
25 %	0,9	0,8	1,2
50 %	2,3	1,9	3,9
75 %	5,5	6,8	9,8
90 %	12,8	19,4	24,5
95 %	21,5	44,6	37,9
99 %	148,5	76,8	
Medelvärde	6,3	7,3	9
Antal värden	110	60	85

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²		<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²
Abborre	0	2,8	3,1	Mört	0,9	2,8	13,4
Benlöja	0	1,9	10,4	Nissöga	0	0	0,6
Elritsa	66,4	82,4	50,6	Nejonögon	19,6	15,7	0,6
Färna	0	0,9	21,3	Sandkrypare	0	1,9	5,5
Gers	0	0	1,2	Simpor	12,2	5,6	61
Grönling	0	7,4	0	Spiggar	0	0	0,6
Gädda	9,4	17,6	9,2	Sutare	0	0	1,2
Havsnejonöga	0,9	1,9	0	Ål	11,2	37	17,7
Id	0,9	0	4,3	Öring	99,1	75	89
Lake	2,8	4,6	19,5	Kräftor	26,2	3,7	4,3
Lax	83,2	93,5	90,2	Ingen fångst	0	0	0
Mal	0	0	3,1	Antal värden	107	108	164

Täthet (antal individer per 100 m²) av lax, öring och ål där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketilfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+			Lax >0+			Lax totalt		
	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²
1 %	0	0	0,8	0	0,1	0	1,3	2,5	1,3
5 %	0	3,6	2,3	0,4	0,6	0	2,5	10,5	7,4
10 %	0	9,5	7,6	1,3	1,2	0	3,1	15,9	11,7
25 %	3,9	24,5	31,7	3,3	4	2,6	9,8	31,3	41,6
50 %	21,6	51,8	60,1	9,8	10,6	9,4	31,8	62,7	72
75 %	64,9	97	96,5	21,2	19,2	17,1	90	108	117,1
90 %	111,3	155,3	135,9	40,4	32,3	34,8	136,8	181,7	162,1
95 %	141,6	313	167,1	45,8	43,8	40,5	193,7	383,5	188,1
99 %		643,5	346,4		74,6	62,3		655,9	347,1
Medelvärde	42,5	80,7	69,9	15,2	13,9	12,8	57,8	94,6	82,6
Antal värden	89	101	148	89	101	148	89	101	148

ÖRING	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	0,7	0,3	0,4
5 %	0	0	0,1	0,8	0	0	2,9	0,3	0,6
10 %	1,5	0	0,6	1,5	0	0	4,7	0,6	1
25 %	4,2	0,7	1,8	3	0	0	8,7	1	2,3
50 %	19,3	2,8	3,4	7,0	0,9	0,7	30	4,4	4,6
75 %	39,6	11,6	8,1	13,2	4,9	1,8	62,6	13,8	9,7
90 %	66,6	24,7	16,9	24	11,5	4,4	83,4	34,8	19
95 %	83,7	31,6	26,1	35,9	16,4	5,9	92,1	47,7	31,8
99 %	138,3		103,2	69,3		10,8	143,5		103,2
Medelvärde	27	8,2	7,3	10,5	3,5	1,4	37,5	11,7	8,7
Antal värden	106	81	146	106	81	146	106	81	146

ÅL	Ål		
	<100 km ²	<1 000 km ²	>1 000 km ²
1 %	0,3	0,1	0,5
5 %	0,3	0,2	0,6
10 %	0,3	0,2	0,7
25 %	0,6	0,4	0,9
50 %	0,7	0,7	1,2
75 %	1,8	1,3	2,4
90 %	2,3	2,8	7,9
95 %		7,9	9,1
99 %			
Medelvärde	1	1,5	2,4
Antal värden	12	40	29

5.3 Vänern

Urval

Lax förekommer främst i huvudfåran i Klarälven och Gullspångsälven. Vattendragen redovisas var för sig. Endast stationer uppströms Forshaga i Klarälven och nedom Skagern i Gullspångsälven ingår.

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Vattendrag		Art	Vattendrag	
	Gullspångsälven	Klarälven		Gullspångsälven	Klarälven
Abborre	23	0	Nejonögon	0	13,3
Benlöja	3,3	0	Simpor	95,1	73,3
Elritsa	3,3	40	Stäm	3,3	0
Gädda	3,3	13,3	Ål	3,3	0
Lake	32,8	20	Öring	88,5	93,3
Lax	90,2	46,7	Kräftor	0	0
Mört	4,9	0	Ingen fångst	0	0
			Antal värden	61	15

Täthet (antal individer per 100 m²) för lax och öring, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+		Lax >0+		Lax totalt	
	Gullspångs-älven	Klarälven	Gullspångs-älven	Klarälven	Gullspångs-älven	Klarälven
1 %	0,8	0	0	0	0,8	0,3
5 %	0,9	0	0	0	1,4	0,3
10 %	1,5	0	0	0	1,6	0,3
25 %	3,3	0	0	0	3,3	1,0
50 %	10,4	1,2	0	1	11,3	2,5
75 %	37,7	2,5	1	2,6	37,7	4,2
90 %	98,8		3,5		104,8	
95 %	167,1		6		167,1	
99 %						
Medelvärde	31	1,2	0,9	1,3	31,9	2,5
Antal värden	55	7	55	7	55	7

ÖRING	Öring 0+		Öring >0+		Öring totalt	
	Gullspångs-älven	Klarälven	Gullspångs-älven	Klarälven	Gullspångs-älven	Klarälven
1 %	0	0,5	0	0	0,4	0,5
5 %	0,3	0,5	0	0	0,8	0,5
10 %	0,8	1,2	0	0	1	1,3
25 %	3,9	2,3	0	0,2	3,9	2,5
50 %	8,9	3,5	0	1,1	9,6	5,6
75 %	47,8	7,2	2,4	3,5	47,8	9,1
90 %	141,7	23,5	6,9	7,6	145,7	30,3
95 %	314,2		10,1		322,3	
99 %						
Medelvärde	49,6	6,6	1,8	2,1	51,5	8,7
Antal värden	54	14	54	14	54	14

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Vattendrag	
	Gullspångsälven	Klarälven
Abborre	21,1	0
Benlöja	5,3	0
Elritsa	5,3	35,7
Gädda	2,6	14,3
Lake	31,6	21,4
Lax	92,1	50
Mört	5,3	0
Nejonögon	0	14,3
Simpor	92,1	71,4
Stäm	5,3	0
Ål	5,3	0
Öring	84,2	100
Kräftor	0	0
Ingen fångst	0	0
Antal värden	38	14

Täthet (antal individer per 100 m²) för lax och öring där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketilfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+		Lax >0+		Lax totalt	
	Gullspångs-älven	Klarälven	Gullspångs-älven	Klarälven	Gullspångs-älven	Klarälven
Percentiler						
1 %	0,8	0	0	0	0,8	0,3
5 %	0,8	0	0	0	0,9	0,3
10 %	1,2	0	0	0	1,5	0,3
25 %	2,8	0	0	0	3,2	1,0
50 %	9,8	1,2	0	1	11,3	2,5
75 %	37,7	2,5	1,3	2,6	37,7	4,2
90 %	83,6		3,5		86,7	
95 %	140,2		5,6		140,2	
99 %						
Medelvärde	29	1,2	1	1,3	30	2,5
Antal värden	35	7	35	7	35	7

ÖRING	Öring 0+		Öring >0+		Öring totalt	
	Gullspångs-älven	Klarälven	Gullspångs-älven	Klarälven	Gullspångs-älven	Klarälven
Percentiler						
1 %	0,4	0,5	0	0	0,4	0,5
5 %	0,5	0,5	0	0	0,7	0,5
10 %	0,8	1,2	0	0	1	1,3
25 %	3,5	2,3	0	0,2	3,5	2,5
50 %	9,2	3,5	0	1,1	11,1	5,6
75 %	42,8	7,2	3,8	3,5	43,8	9,1
90 %	145,4	23,5	7,2	7,6	148,7	30,3
95 %	332,2		10,4		340,6	
99 %						
Medelvärde	46,8	6,6	2,1	2,1	48,8	8,7
Antal värden	32	14	32	14	32	14

6 Havsöringvattendrag

6.1 Bottenviken

Urval

Vattendrag från Torne älvs avrinningsområde ned till Harrsjöbacken (huvudflodområde 021022) ingår, dvs. vattendrag som mynnar norr om Bjuröklubb. Vattendrag som tidigare karakteriserats som laxvattendrag (se avsnitt 5.1) ingår ej. Avrinningsområdena är genomgående mindre än 1 000 km².

Materialet redovisas fördelat på två avrinningsområdesklasser (avrinningsområdesklass <100 km² samt <1 000 km²).

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek	
	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	3,3	1,9
Bäckröding	2,4	0
Elritsa	32,5	36,2
Gers	0,8	0
Gädda	7,3	13,3
Harr	26,8	56,2
Lake	24,4	24,8
Lax	32,5	71,4
Mört	6,5	2,9
Nejonögon	12,2	8,6
Simpor	77,2	91,4
Stäm	2,4	0
Öring	92,7	81
Kräftor	0	0
Ingen fångst	0	0
Antal värden	123	105

Täthet (antal individer per 100 m²) av lax, öring och harr, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+		Lax >0+		Lax totalt	
	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0,2	0,2
5 %	0	0	0	0	0,4	0,3
10 %	0	0	0	0,2	0,4	0,5
25 %	0	0	0,4	0,9	1	2
50 %	0	1	1,3	4,4	1,8	6,1
75 %	2	5,2	2,3	8,6	4,8	14,4
90 %	7,6	16,4	5,2	19,3	12,8	30,1
95 %	25,3	24,2	17,6	21,9	35,2	33,3
99 %						
Medelvärde	2,8	4,4	3	6,4	5,8	10,8
Antal värden	40	75	40	75	40	75

ÖRING	Öring 0+		Öring >0+		Öring totalt	
	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0,4	0,2
5 %	0	0	0,5	0	1,1	0,3
10 %	0	0	1	0,2	2,7	0,5
25 %	0,6	0	3,1	0,6	4,7	0,8
50 %	2,3	0,5	5,4	1,6	9,8	2,7
75 %	9,1	2,8	10,4	3,5	23,2	5,4
90 %	21,5	9,1	19,5	5,8	36,3	15,1
95 %	39,4	13,9	23,2	9,9	57,2	29,2
99 %	64,5		48,4		79,9	
Medelvärde	7,8	3,2	8,3	2,7	16,1	5,9
Antal värden	114	85	114	85	114	85

HARR	Harr 0+		Harr >0+		Harr totalt	
	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0,4	0,1
5 %	0	0	0	0	0,4	0,3
10 %	0	0	0	0	0,4	0,4
25 %	0	0,6	0	0	0,6	0,7
50 %	0,6	0,9	0,3	0	1,2	1,1
75 %	1,4	2,3	1,2	0,4	2,7	2,3
90 %	2,8	3,3	3	0,5	3,4	3,9
95 %	9	5,7	4,5	1,1	13,5	6
99 %						
Medelvärde	1,4	1,5	0,9	0,2	2,2	1,8
Antal värden	33	59	33	59	33	59

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek	
	<100 km ²	<1 000 km ²
Bäckröding	5,9	0
Elritsa	17,7	31,5
Gädda	2	5,5
Harr	21,6	49,3
Lake	11,8	16,4
Lax	25,5	78,1
Nejonögon	15,7	12,3
Simpor	68,6	90,4
Öring	100	86,3
Kräftor	0	0
Ingen fångst	0	0
Antal värden	51	73

Täthet (antal individer per 100 m²) av lax, öring och harr där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VLX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+		Lax >0+		Lax totalt	
	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0,2	0,2
5 %	0	0	0	0	0,2	0,5
10 %	0	0	0	0,2	0,6	0,6
25 %	0,3	0	0,1	1,7	2	2,8
50 %	2,1	1,9	1,6	4,8	4,8	7
75 %	6,3	6,6	9	9,1	10,6	21,7
90 %	22,4	20,4	31,4	20,4	53,8	31
95 %		24,7		22,3		36,6
99 %						
Medelvärde	5,1	5,4	6,5	7	11,7	12,4
Antal värden	13	57	13	57	13	57

ÖRING	Öring 0+		Öring >0+		Öring totalt	
	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	2	0,4
5 %	0,7	0	1,6	0	5	0,5
10 %	0,9	0	2,6	0,2	7,4	0,6
25 %	2,4	0	5	0,7	11	1,9
50 %	6,5	0,8	9,2	2	19,2	3,5
75 %	16,4	3,2	16,9	4,4	30,1	6,4
90 %	34,8	9,4	22,4	6,3	53	16,3
95 %	60,9	14,2	28,1	13,1	71,8	29,7
99 %						
Medelvärde	12,7	3,8	11,5	3,2	24,3	7
Antal värden	51	63	51	63	51	63

HARR	Harr 0+		Harr >0+		Harr totalt	
	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0,4	0,2
5 %	0	0	0	0	0,4	0,3
10 %	0	0,3	0	0	0,4	0,4
25 %	0	0,5	0	0	0,5	0,7
50 %	0,5	0,9	0	0	0,6	1,1
75 %	1,1	2,3	1	0,2	1,5	2,5
90 %	1,8	3,8	2,6	0,5	3,4	4,1
95 %		6,1		1,4		7,1
99 %						
Medelvärde	0,6	1,6	0,5	0,2	1,2	1,8
Antal värden	11	36	11	36	11	36

6.2 Bottenhavet

Urval

Kustvattendrag från Bjuröklubb (huvudflodområde 022) ned till och med Uppsala län. Vattendrag som tidigare karakteriserats som laxvattendrag (se avsnitt 5.1) ingår ej. Avrinningsområdena är generellt <1 000 km², undantaget för de nedre lokalerna i Nätraån (huvudflodområde 037), Delångersån (045) samt Tämnrån (054) som är >1 000 km². Dessa tre vattendrag redovisas ihop med vattendrag som har avrinningsområden <1 000 km².

Materialet redovisas fördelat på tre avrinningsområdesklasser (avrinningsområdesklass <10 km², <100 km² samt <1 000 km²).

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	5	4,4	19,2
Benlöja	0	0	3,1
Elritsa	8,1	17,1	31,2
Gers	0	0,2	0,8
Gädda	2,3	5,6	15,6
Harr	0,9	7,1	27,3
Id	0	0	1,1
Lake	2,3	12,2	30,6
Lax	3,2	21,3	32
Mört	1,4	4,7	14,5
Nejonögon	22,6	34,4	12,3
Sik	0	0,4	0
Siklöja	0	0	0,3
Simpor	20,4	78,7	84,1
Spigg	1,8	1,8	1,1
Stäm	0	0,2	1,4
Sutare	0	0	0,6
Ål	0	0,7	3,3
Öring	98,2	97,3	88,9
Kräftor	0,5	3,1	4,2
Ingen fångst	1,8	1,8	2,2
Antal värden	221	450	359

Täthet (antal individer per 100 m²) av lax, öring och harr, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+			Lax >0+			Lax totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	6,3	0	0	6,3	0,2	0,2
5 %	0	0	0	6,3	0,3	0	6,3	0,3	0,4
10 %	0	0	0	6,3	0,4	0	6,3	0,5	0,7
25 %	0	0	0	10,6	0,7	0,9	11,1	0,8	2,4
50 %	0	0,4	1,5	11,6	1,9	5,2	22,8	3,6	8,8
75 %	30,2	6,5	12	21,9	5,5	12,1	52,1	13,2	23,9
90 %		30,5	32,5		8,9	24,5		37,6	44,8
95 %		57,3	40,8		12,7	29,2		63,6	65,7
99 %			63,3			79,5			114,2
Medelvärde	18,9	8,6	8,8	14,9	3,7	8,9	33,8	12,4	17,7
Antal värden	7	96	115	7	96	115	7	96	115

ÖRING	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	1	0	4,9	2,4	0,3
5 %	0	0	0	2,8	2,2	0	11,3	5,1	0,8
10 %	1,4	0,8	0	6	3,2	0,4	18,3	7,6	1,3
25 %	6,4	5,5	0,8	16,3	6,3	1,3	32,2	17	3,4
50 %	21,7	14,6	3,8	26	12,5	3,4	58,5	29,4	7,7
75 %	55,1	32,7	10,4	41,9	22,7	7	98,4	53,8	20,4
90 %	121,1	63,7	28,2	63,1	37,6	12,7	169,3	97,6	36,6
95 %	158,6	121,5	40,7	84,7	52,6	16,8	212	148,7	49,1
99 %	256,4	278,3	91,6	270,4	72,7	28,1	395,6	330,8	100,3
Medelvärde	42,1	29,7	9,5	34,8	17,2	5,2	76,9	46,9	14,7
Antal värden	217	438	319	217	438	319	217	438	319

HARR	Harr 0+			Harr >0+			Harr totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	0,7	0,3	0,2
5 %	0	0	0	0	0	0	0,7	0,3	0,2
10 %	0	0	0	0	0	0	0,7	0,3	0,2
25 %	0	0,3	0	0	0	0	0,7	0,5	0,4
50 %	0,4	0,8	0,3	0,7	0	0,2	1,1	1,1	0,6
75 %		2,4	0,9		0,5	0,5		2,8	1,1
90 %		6,1	1,6		0,8	1,1		6,1	2,2
95 %		17,6	2,3		0,8	1,6		17,6	3,1
99 %									
Medelvärde	0,4	2,5	0,6	0,7	0,2	0,4	1,1	2,8	1
Antal värden	2	32	98	2	32	98	2	32	98

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	0	1,1	4,1	Nejonögon	20	36,4	15
Benlöja	0	0	0,4	Sik	0	0,5	0
Elritsa	1,5	15,8	35,6	Siklöja	0	0	0,4
Gers	0	0,3	0,4	Simpor	12,6	81,3	87
Gädda	0	4,8	10,1	Spigg	0	0,8	1,6
Harr	0	6,3	33,6	Stäm	0	0,3	1,2
Id	0	0	0,8	Ål	0	0	3,2
Lake	0	10	28,3	Öring	100	99,7	97,2
Lax	0	21,4	41,3	Kräftor	0,7	2,4	2,4
Mört	0	0,3	1,6	Ingen fångst	0	0	0
				Antal värden	135	379	247

Täthet (antal individer per 100 m²) av lax, öring och harr där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+			Lax >0+			Lax totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2
5 %	0	0	0	0	0,2	0	0	0,3	0,4
10 %	0	0	0	0	0,3	0	0	0,4	0,7
25 %	0	0	0	0	0,7	0,9	0	0,8	2,7
50 %	0	0,5	2,5	0	1,8	5,9	0	3,6	12,2
75 %	0	6,7	14,8	0	5,7	12,5	0	13,9	25,8
90 %	0	34,6	33,4	0	10,2	26	0	47	53,2
95 %	0	55,6	44,1	0	13,1	29,8	0	63	71,1
99 %	0		65,2	0		84,9	0		117,5
Medelvärde	0	8,8	9,8	0	3,9	9,6	0	12,7	19,4
Antal värden	0	81	102	0	81	102	0	81	102

ÖRING	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0,9	0	6,1	3	0,3
5 %	2,7	0,6	0	3,4	2,2	0,2	21,1	5,9	0,9
10 %	4,5	1,7	0	7,5	3,8	0,5	28,8	10	1,8
25 %	12,4	7,4	1,3	18,9	6,9	1,7	43,2	18,9	4,3
50 %	33,9	15,9	4,5	31	13,1	3,7	70,2	31	8,6
75 %	79,1	35,4	13,7	44,4	23,3	7,6	118,5	59,9	25,3
90 %	140,6	78,3	31,7	68,7	37,6	13,5	185,4	109,9	40,2
95 %	170,9	130,9	43,9	101,7	50,9	17,2	221,2	167,5	56,7
99 %	286,7	285,4	99,3	389,5	70,1	29,5	441,9	333,4	105,8
Medelvärde	52,9	32,6	11	39,7	17,7	5,7	92,6	50,2	16,7
Antal värden	135	378	240	135	378	240	135	378	240

HARR	Harr 0+			Harr >0+			Harr totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,2
5 %	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,2
10 %	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,2
25 %	0	0,3	0	0	0	0	0	0,6	0,4
50 %	0	1,3	0,3	0	0	0,2	0	1,5	0,7
75 %	0	3,2	1	0	0,5	0,4	0	3,2	1,1
90 %	0	9,3	1,9	0	0,7	0,9	0	9,3	2,5
95 %	0	23,9	2,5	0	0,9	1,5	0	23,9	3,3
99 %	0			0			0		
Medelvärde	0	3,2	0,7	0	0,2	0,3	0	3,4	1
Antal värden	0	24	83	0	24	83	0	24	83

6.3 Stockholm-Blekinge

Urval

Samtliga kustmynnande vattendrag med vandrande öringpopulationer från Stockholms län till och med Blekinge län (inklusive Öland och Gotland, länsnummer 1-10). Undantagna är laxvat- tendragen Emån och Mörrumsån samt elfiskelokaler nederst i Motala ström. Ett fåtal elfiskelo- kaler hade avrinningsområden >1000 km² uppströms. Det var nedre belägna lokaler i Botorp- strömmen (huvudflodområde 071), Alsterån (075) samt Ronnebyån (082). Dessa redovisas ihop med lokaler med avrinningsområden på <1000 km².

Materialet redovisas fördelat på tre avrinningsområdesklasser (avrinningsområdesklass <10 km², <100 km², <1000 km²).

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	12,9	16,7	35,8	Nejonögon	25,9	17,2	7
Benlöja	0	0,7	19,1	Regnbåge	0	0,5	0
Braxen	0	0,2	0	Ruda	0	0,2	0
Elritsa	0	0,5	4,2	Sarv	0	0,2	0
Gers	0	1,4	1,9	Simpor	10,6	25,4	40,9
Grönling	0	0	0,9	Skrubba	0	0,5	0,5
Gädda	3,5	14	28,4	Spigg	7,1	3,3	5,6
Id	0	0,7	2,3	Sutare	1,2	5,4	2,3
Lake	3,5	7,7	44,2	Vimma	0	0	1,4
Lax	0	0	2,3	Ål	0	2,1	5,6
Mal	0	0	0,5	Öring	96,5	95,1	89,3
Mört	2,4	12,8	41,4	Kräftor	11,8	27,9	24,7
Nissöga	0	0	0,9	Ingen fångst	2,4	2,1	3,7
				Antal värden	85	430	215

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING Percentiler	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	2,1	0,9	0,7
5 %	1,9	1,1	0	2,6	0	0	8,4	4,4	1,1
10 %	6,1	2,7	0,8	5,2	0,9	0	15,3	9	1,8
25 %	33	14,3	2,4	10,3	4,4	0,8	62,5	25,3	4,4
50 %	80,2	41,4	6,9	23,7	11,8	2,3	113	62,4	11,2
75 %	145,2	87,9	24,7	42,3	24,3	6,3	191,3	115,2	31,7
90 %	209,9	148,4	61,4	77,2	47,6	14,8	259,2	172	81,9
95 %	256,7	216,8	112,1	96,6	58,7	28,5	313,6	243,4	126,4
99 %		313,4	228,3		90,5	52,4		358,2	240,3
Medelvärde	100,8	63,8	22,7	31,6	18	6	132,4	81,8	28,7
Antal värden	82	409	192	82	409	192	82	409	192

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	0	4,7	3,5	Nejonögon	24,1	16,3	8,1
Benlöja	0	0,7	1,2	Regnbåge	0	0,3	0
Elritsa	0	0,7	4,7	Ruda	0	0,3	0
Gers	0	1,3	0	Simpor	5,2	25	40,7
Gädda	3,5	10	33,7	Spigg	3,5	1,3	0
Id	0	0,7	0	Sutare	0	1,7	0
Lake	5,2	5	40,7	Ål	0	1,3	0
Lax	0	0	3,5	Öring	100	100	98,8
Mal	0	0	1,2	Kräftor	12,1	31,3	25,6
Mört	0	2,7	2,3	Ingen fångst	0	0	0
				Antal värden	58	300	86

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING Percentiler	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	2,1	0,8	1
5 %	2,1	1,6	1	2,5	0	0	7,9	4,7	1,4
10 %	5,6	3,8	1,5	5	1	0	11,2	9,9	2,1
25 %	35,2	21,5	5,2	9,9	4,6	1,2	67	35	6,5
50 %	87,4	55,4	16	26,7	13	3,6	124	75,3	22,7
75 %	173,2	103,5	44,9	51,4	26,3	10,5	203,4	129,9	64,1
90 %	234,2	166,6	112,7	78,8	49,3	21,7	299,4	190,8	130,3
95 %	287	224,3	155,2	97	63,1	37	335,2	254,5	168,4
99 %		366,4			93,4			366,8	
Medelvärde	110,2	73,8	36,6	33	19,6	8,6	143,2	93,4	45,2
Antal värden	58	300	85	58	300	85	58	300	85

6.4 Skåne

Urval

Samtliga vattendrag med havsöring i Skåne län, undantaget laxvattendragen Helge å (huvudfåran), Rönne å (huvudfåran), Rössjöholmsån, Pinnån, Bäljane å samt Stensån. Fyra lokaler i nedre delen av Kävlingeån och en lokal i nedre delen av Skräbeån har ett avrinningsområde >1000 km². Dessa redovisas med gruppen <1000 km².

Materialet redovisas fördelat på tre avrinningsområdesklasser (avrinningsområdesklass <10 km², <100 km², <1000 km²).

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	4,7	4	10,8	Mört	2	6,5	17,7
Benlöja	0	0,4	2	Nejonögon	4,1	10,4	17,2
Braxen	0	0,4	0	Ruda	0,7	0,4	0
Elritsa	0	19,8	37,9	Sandkrypare	0	0	9,4
Färna	0	0	2	Simpor	2	18,7	20,7
Gers	0	0	2	Skrubba	1,4	0,4	1,5
Groplöja	2	0,7	1,5	Spigg	24,3	18	4,4
Grönling	24,3	24,8	49,8	Sutare	0	0,7	0,5
Gädda	8,1	13,7	14,8	Ål	11,5	23	51,7
Gös	0	0	0,5	Öring	98	86,7	95,1
Id	0	0,7	3,5	Kräftor	48,7	39,2	23,7
Lake	0,7	1,1	13,8	Ingen fångst	0,7	0,7	0
Lax	4,7	11,9	20,2	Antal värden	148	278	203

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring och ål, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	2,6	1,1	0,5
5 %	2,5	1,9	0,6	0	0	0	6,1	2,9	2,3
10 %	5,1	6,6	2,2	0	0	0	10,1	8,3	4,2
25 %	21,7	18,3	6,9	1,7	1,9	1,3	42,1	29,9	11,3
50 %	62,8	49	24,1	12,5	8,2	4,2	91,7	68	31,7
75 %	128,2	109,4	57,1	32,6	24	10	155,9	131,6	63,6
90 %	207,5	190,2	96	54,3	40,9	18,3	238,3	219,5	103,9
95 %	266,7	268,9	122	71,2	55,5	23,2	295,9	299,2	139,2
99 %	423,6	394,1	171,8	125,2	86,7	53,8	434,5	397,9	194,9
Medelvärde	90,6	78,6	37,8	22	16	7,2	112,5	94,6	45
Antal värden	145	241	193	145	241	193	145	241	193

ÅL	Ål		
Percentiler	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	1,4	0,3	0,3
5 %	1,4	0,4	0,4
10 %	1,6	0,6	0,5
25 %	2,2	1,1	1
50 %	3,2	2,4	3,3
75 %	5,8	4	9
90 %	8,8	9,6	14,2
95 %		14,4	17,7
99 %			81,5
Medelvärde	4,3	3,9	6,3
Antal värden	17	64	105

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Elritsa	0	23,3	38	Nejonögon	6,3	14,3	22,8
Färna	0	0	1,1	Sandkrypare	0	0	9,8
Gers	0	0	1,1	Simpor	4,7	25,6	33,7
Groplöja	0	0,8	0	Skrubba	0	0	1,1
Grönling	6,3	21,8	37	Spigg	0	0,8	1,1
Gädda	0	3,8	8,7	Ål	0	0,8	13
Id	0	0,8	0	Öring	100	100	100
Lake	0	0,8	14,1	Kräftor	48,4	40,6	26,1
Lax	9,4	11,3	27,2	Ingen fångst	0	0	0
				Antal värden	64	133	92

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring och ål där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	2,4	0,4	0,6	0	0	0	6,2	2,2	3,2
5 %	4,7	3,5	3,1	0	0	0	10,8	8	4,8
10 %	11,9	8,6	5,5	1,3	0	0,5	22,8	17,7	8,7
25 %	31,5	28	12,4	8,7	3	2,3	69,1	36,8	17,9
50 %	99,1	58,1	28,5	24,7	9,6	4,9	127,3	82,2	37,6
75 %	181,3	125,7	64,7	46,5	23,5	12	206,8	148,2	73,3
90 %	252,9	245,2	106,2	71,2	40,8	20,8	288,3	266,7	133
95 %	277,3	336,7	135,5	99,3	62,8	27,2	337,3	341,2	149,8
99 %		579,4			135,6			605,1	
Medelvärde	111,7	94,3	45	32,2	17,2	8,9	144	111,5	53,8
Antal värden	64	133	92	64	133	92	64	133	92

ÅL	Ål		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0,4
5 %	0	0	0,4
10 %	0	0	0,4
25 %	0	0	0,5
50 %	0	0	1
75 %	0	0	2,1
90 %	0	0	4,5
95 %	0	0	
99 %	0	0	
Medelvärde	0	0	1,5
Antal värden	0	0	12

6.5 Västkusten

Urval

Samtliga vattendrag med havsöring i Hallands och Västra Götalands län (länsnummer 13-14), undantaget laxvattendragen enligt avsnitt 5.2 Endast två lokaler i Lillån (huvudflodområde 105, biflöde 3) har ett avrinningsområde >100 km². Dessa redovisas med gruppen <100 km².

Materialet redovisas fördelat på två avrinningsområdesklasser (avrinningsområdesklass <10 km², <100 km²).

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek		Art	Avrinningsområdesstorlek	
	<10 km ²	<100 km ²		<10 km ²	<100 km ²
Abborre	1,4	5,1	Nejonögon	33	22,1
Asp	0,4	0	Simpor	3,5	4,8
Benlöja	0	0,3	Spigg	2,4	3,6
Elritsa	21,5	42,1	Skrubba	0	5,7
Gers	0	0,6	Stäm	0	0,3
Grönling	0	1,2	Ål	24,3	47,5
Gädda	8,3	9	Öring	98,6	98,5
Lake	3,5	2,7	Kräftor	11,1	9,3
Lax	19,8	62,1	Ingen fångst	1	0
Mört	3,1	10,8	Antal värden	288	335

Täthet (antal individer per 100 m²) av lax, öring och ål, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+		Lax >0+		Lax totalt	
	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²
Percentiler						
1 %	0	0	0	0	0,7	0,6
5 %	0	0	0	0	0,9	1,2
10 %	0	0	0	0,6	1,9	2,3
25 %	1,4	2,5	1,3	2,1	4,8	7,8
50 %	9,5	17,4	4,2	9,1	13,5	26,7
75 %	23,2	47,9	10	17,8	36,5	70,9
90 %	53,8	91	22,1	31,6	58,8	113,4
95 %	110,2	117,9	27,9	42	133,3	141,6
99 %		158,6		69		220
Medelvärde	22,2	32	7,5	12,7	29,8	44,7
Antal värden	57	208	57	208	57	208

ÖRING	Öring 0+		Öring >0+		Öring totalt	
	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²
Percentiler						
1 %	0	0	0	0	2,3	0,8
5 %	0	0,7	2,4	1	6	4,7
10 %	0,8	3,9	4,8	2,3	13,3	11,8
25 %	13,8	14,4	12,9	6,4	37,2	26,9
50 %	58	35,2	28,2	13,6	89,6	54,1
75 %	118,6	63,3	46,3	25	162,1	88
90 %	237,8	104,1	71,7	41	293,8	135,1
95 %	340,5	140,5	99,9	55,9	415,4	182
99 %	544,5	264,7	201,3	80	691,1	279,8
Medelvärde	91	47,4	36,6	18,5	127,6	65,9
Antal värden	284	330	284	330	284	330

ÅL	Ål	
	<10 km ²	<100 km ²
Percentiler		
1 %	0,4	0,4
5 %	0,6	0,4
10 %	0,7	0,5
25 %	0,9	0,8
50 %	1,8	1,8
75 %	3,1	3,9
90 %	9,4	11,7
95 %	13,1	17,9
99 %		29,2
Medelvärde	3,3	3,9
Antal värden	70	159

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Avrinningsområdesstorlek	
	<10 km ²	<100 km ²
Asp	0,6	0
Elritsa	12,7	41,3
Grönling	0	0,6
Gädda	1,3	4,1
Lake	1,3	1,7
Lax	17,1	56,4
Mört	0	1,2
Nejonögon	32,9	26,2
Simpor	0,6	4,1
Skrubba	0	2,9
Ål	0,6	8,1
Öring	100	100
Kräftor	7,6	10,5
Ingen fångst	0	0
Antal värden	158	172

Täthet (antal individer per 100 m²) av lax, öring och ål där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

LAX	Lax 0+		Lax >0+		Lax totalt	
	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²
Percentiler						
1 %	0	0	0	0	0,9	0,6
5 %	0	0	0	0	1,1	1,3
10 %	0	0	0	0,9	2,3	3,2
25 %	1,9	2,8	1,2	3,5	7,7	10,1
50 %	11,2	17,9	4,2	10,4	25,1	26,4
75 %	24,3	57,8	15,2	20,3	37,4	78,8
90 %	63,9	101,7	23,5	32,2	68,4	119,1
95 %	217	120,5	35,1	51,1	234,4	153,2
99 %						
Medelvärde	27	35,1	8,7	14,3	35,7	49,4
Antal värden	27	97	27	97	27	97

ÖRING	Öring 0+		Öring >0+		Öring totalt	
	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²
Percentiler						
1 %	0	0	0	0	3,3	2,8
5 %	0	4,3	4	1,8	10,1	9,9
10 %	3,3	9	8,5	3,2	20,3	16,6
25 %	33	19,7	17,2	8,6	55,9	31,6
50 %	69,1	40,9	34,6	16,8	114,1	63,8
75 %	136,2	71,3	54,4	29,5	174,2	102
90 %	255,6	118,9	84,9	49,5	319,4	163,5
95 %	379,1	164,2	108,6	63,6	427,4	213,8
99 %	510,5	292,8	281,7	103,7	762,7	324,9
Medelvärde	102,3	55	43	22,1	145,3	77,2
Antal värden	158	172	158	172	158	172

ÅL	Ål	
	<10 km ²	<100 km ²
Percentiler		
1 %	0	0,5
5 %	0	0,5
10 %	0	0,6
25 %	0	0,7
50 %	0	0,8
75 %	0	1,4
90 %	0	2,9
95 %	0	
99 %	0	
Medelvärde	0	1,2
Antal värden	0	14

7 Insjööringvattendrag

7.1 Södra Sverige

Urval

Vattendrag med insjövandrande öringpopulationer (det räcker om en del av populationen vandrar) från Östergötlands till och med Värmlands, Örebro och Västmanlands län (länsnummer 5-19). I Stockholms län fanns inga vattendrag med insjövandrande öring i detta material. Klarälven med Höljan och Gullspångsälven som hyser lax redovisas ej (de ingår i avsnitt 5.3). Från fyra vattendrag fanns lokaler med avrinningsområden >1 000 km². Dessa vatten; Sommens Svartå, (huvudflodområde 067); Heligeån i Mörrumsån (086), Dalslands kanal (108) samt Tidan (108) redovisas ihop med storleksklassen <1 000 km².

Materialet redovisas fördelat på tre avrinningsområdesklasser (avrinningsområdesklass <10 km², <100 km², <1 000 km²).

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	2,8	11,2	39,5	Nejonögon	17,6	13,3	3,2
Benlöja	0	0,2	9,5	Ruda	0	0,4	0
Bäckröding	1,1	0,2	0	Sandkrypare	0	0,4	0,5
Elritsa	19,8	15,4	14,7	Simpor	9,9	16,7	32,1
Färna	0	0	0,5	Spigg	0	0	0,5
Gers	0	0,2	0,5	Sutare	0,6	0	0,5
Gädda	7,7	13,1	15,3	Vimma	0	0	0,5
Gös	0	0	1,6	Ål	3,9	2,3	11,1
Harr	0	0,2	1,1	Öring	97,3	95,2	95,8
Lake	7,1	18,5	39,5	Kräftor	22,5	44,6	29
Lax	0	1	4,2	Ingen fångst	1,1	0,6	0,5
Mört	2,8	6,2	32,6	Antal värden	182	520	190

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING Percentiler	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	4,3	0,6	0,4
5 %	0	0	0	1,7	0,9	0	5,6	2,6	1,5
10 %	3	1,4	0	3	1,5	0	9,1	5,5	2,6
25 %	19,6	6,9	2,3	11,5	4,1	0,8	37,5	15,1	4,8
50 %	47,2	24,5	7,2	26,6	10	2,8	80,8	38,3	11,1
75 %	101,9	51,4	18,6	40,5	20,8	6,6	139,6	75,7	25,3
90 %	165,3	82,3	41,4	58	33,6	12,7	227,2	112,2	49,6
95 %	276,1	115,5	65,2	74	41,7	16,3	310,2	140,9	83,1
99 %	588,9	236,6	249,8	136,9	64,3	26,2	612,6	265,8	272
Medelvärde	77,6	36,8	19	29,5	14,9	4,7	107	51,7	23,7
Antal värden	177	495	182	177	495	182	177	495	182

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	0	0,2	14,4	Mört	0	0,2	10,6
Benlöja	0	0	1,9	Nejonögon	16,3	13,8	3,9
Bäckröding	1,4	0,2	0	Sandkrypare	0	0,5	0
Elritsa	18,4	15,8	21,2	Simpbor	9,2	17,7	48,1
Färna	0	0	1	Spigg	0	0	1
Gers	0	0,2	1	Ål	0,7	0	1,9
Gädda	1,4	9,8	15,4	Öring	98,6	99,5	99
Gös	0	0	1	Kräftor	23,4	46,1	36,5
Harr	0	0,2	1,9	Ingen fångst	0	0	0
Lake	4,3	14,1	40,4	Antal värden	141	419	104

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällena där arten fångades som är medräknade.

ÖRING Percentiler	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	4	0,6	0,2
5 %	3,5	0,8	0,1	1,4	0,9	0	6	3,5	2,5
10 %	5	2,4	1,3	2,6	1,8	0	13,9	8,4	3,4
25 %	25,3	9,3	3,1	13	4,9	0,8	52	17,2	5,9
50 %	59,1	27,8	9	28,2	12,1	2,8	90,2	43,8	13,8
75 %	113,9	55,3	20,1	43,5	23,1	6,5	154	78,4	28
90 %	199,7	87,7	45,2	62,4	35,7	13,1	278	121	51,7
95 %	296,9	120,6	95,6	76,7	42,9	17,7	339,3	147,6	107,4
99 %	723,9	254,9	371,7	143,1	65,8	27	736	275,4	375,7
Medelvärde	88,9	40,2	21,7	31,4	16,4	4,9	120,3	56,6	26,5
Antal värden	139	417	103	139	417	103	139	417	103

7.2 Norra Sverige – nedom fjällområdet

Urval

Vattendrag med insjövandrande öringpopulationer (här menas om en del av populationen vandrar) från Dalarnas till och med Norrbottens län (länsnummer 20-25). Lokaler har grovt klassats ligga nedom fjällområdet utgående från en övre höjdgräns på 700 m.ö.h. (meter över havet) i Dalarna, 650 m.ö.h. i Jämtland, 600 m.ö.h. i Västerbotten och 550 m.ö.h. i Norrbotten.

Sjuttion lokaler hade avrinningsområden >1 000 km². Dessa lokaler redovisas ihop med storleksklassen <1 000 km². Det var lokaler i Vietasätno och Suorgejåhka (Luleälvens huvudflodområde; 009), i Pite älv (huvudflodområde 013), Hårkan (Indalsälvens huvudflodområde; 040) samt i Sörälven (Dalälvens huvudflodområde; 053).

Materialet redovisas fördelat på tre avrinningsområdesklasser (avrinningsområdesklass <10 km², <100 km², <1 000 km²).

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	6,6	2,7	6	Ruda	0,7	0,3	0
Bäckröding	20,6	4,1	4,3	Röding	1,5	0,5	0
Elritsa	24,3	18,7	27,4	Simpor	11,8	46,1	82,1
Gers	0,7	0	0,9	Spigg	0	0	0,9
Gädda	4,4	12,2	14,5	Stäm	0	1,9	0
Harr	1,5	6,2	29,1	Ål	0	0,3	0
Lake	2,2	17,3	28,2	Öring	98,5	96,8	98,3
Mört	0	0,8	6	Kräftor	0,7	1,6	0
Nejonögon	1,5	6	7,7	Ingen fångst	0	0,3	0
				Antal värden	136	369	117

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring och harr, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	0,9	0,4	0,5
5 %	0	0	0,3	0	0,8	0	2,8	2,1	1
10 %	0	0	0,8	1,3	1,6	0,3	6,3	3,5	2,1
25 %	3,2	1,6	1,8	5,9	3,2	0,7	16	7,6	4,4
50 %	15,4	6,7	6,3	10,9	7	2,5	29	16,5	10,1
75 %	51,4	25,3	16,2	21,5	14,8	8,4	79,5	42	25
90 %	94,4	57,9	30,9	35,1	24,3	18	122,6	71,5	44
95 %	135,8	73	44	44,4	29,4	25,9	161,1	96,6	56
99 %	198,6	129,3	87,5	98,6	45,7	36,6	208,1	152,7	94,4
Medelvärde	33,97	19	11,9	15,9	10,1	6	49,8	29,1	17,9
Antal värden	134	357	115	134	357	115	134	357	115

HARR	Harr 0+			Harr >0+			Harr totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	1,6	0	0	1,4	0	0	14,9	0,2	0,1
5 %	1,6	0	0	1,4	0	0	14,9	0,2	0,2
10 %	1,6	0	0	1,4	0	0	14,9	0,3	0,3
25 %	1,6	0	0,2	1,4	0	0	14,9	0,6	0,4
50 %	8,6	1	0,5	7,4	0	0	16	1,5	0,8
75 %		2	1,2		0,4	0,3		3,9	1,2
90 %		7,7	2,9		2,4	0,7		8,4	2,9
95 %		9,6	4,5		6,8	1,4		9,6	6
99 %									
Medelvärde	8,6	2	1	7,4	0,6	0,2	16	2,7	1,2
Antal värden	2	23	34	2	23	34	2	23	34

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	0	0,3	2,2	Nejonögon	0	5,5	7,5
Bäckröding	13,3	3,8	4,3	Ruda	0	0,3	0
Elritsa	26,7	16,2	30,1	Röding	1,3	0,7	0
Gers	0	0	1,1	Simpor	5,3	41,7	80,7
Gädda	0	6,9	12,9	Stäm	0	1,4	0
Harr	0	5,5	29	Öring	100	99	100
Lake	1,3	12,8	25,8	Kräftor	1,3	1,4	0
Mört	0	0,3	2,2	Ingen fångst	0	0	0
				Antal värden	75	290	93

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring och harr där hög eller god ekologisk status uppnåts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	3,6	1	1
5 %	0,8	0	0,5	0	1,2	0	7	2,6	1,4
10 %	1,1	0,6	0,9	2,5	1,8	0,3	11,1	4,5	2,4
25 %	7,4	2,6	2	7	3,6	0,8	18,5	8,7	4,7
50 %	30,7	11,3	7	15,2	7,9	2,9	46,7	22,5	10,3
75 %	62,9	33,6	16,7	27,4	15,8	8,3	88,5	48,4	26,4
90 %	103,2	64,7	34,8	39	25,9	19,3	128,6	77,2	47,3
95 %	153,3	80	52,3	48,9	31,9	26,8	173,2	100,1	69,1
99 %		158,4			47,3			183,6	
Medelvärde	42,22	22,6	12,6	19,3	11,2	6,4	61,5	33,8	19
Antal värden	75	287	93	75	287	93	75	287	93

HARR	Harr 0+			Harr >0+			Harr totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,2
5 %	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,2
10 %	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,3
25 %	0	0,4	0,3	0	0	0	0	0,7	0,4
50 %	0	1,2	0,5	0	0	0	0	1,5	0,8
75 %	0	1,9	1,1	0	0	0,4	0	3	1,2
90 %	0	6,8	2,7	0	1,8	0,8	0	6,8	3
95 %	0		5	0		2,1	0		6,5
99 %	0			0			0		
Medelvärde	0	2	0,9	0	0,3	0,3	0	2,3	1,2
Antal värden	0	16	27	0	16	27	0	16	27

7.3 Norra Sverige – fjällområdet

Urval

Vattendrag med insjövandrande öringpopulationer (det räcker om en del av populationen vandrar) från Dalarnas till och med Norrbottens län (länsnummer 20-25). Lokalerna har grovt klassats ligga inom fjällområdet utgående från en nedre höjdgräns på 700 m.ö.h. i Dalarna, 650 m.ö.h. i Jämtland, 600 m.ö.h. i Västerbotten och 550 m.ö.h. i Norrbotten. Alla lokaler hade avrinningsområden <1 000 km².

Materialet redovisas fördelat på tre avrinningsområdesklasser (avrinningsområdesklass <10 km², <100 km², <1 000 km²).

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	0	4	0	Simpor	0	0	33,3
Elritsa	19,4	12	22,2	Öring	100	100	100
Gädda	0	0	22,2	Kräftor	0	0	0
Lake	5,6	48	55,6	Ingen fångst	0	0	0
Röding	2,8	0	0	Antal värden	36	25	9

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING Percentiler	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	1,1	0	0	0,6	0,9	0,8	1,7
5 %	0	0	1,1	0	0,3	0,6	1,1	1,3	1,7
10 %	0	0	1,1	0,4	1,5	0,6	2,1	2,7	1,7
25 %	0,1	0,3	2,3	1,5	5,5	0,9	7,2	9,2	3,6
50 %	13,5	5,1	8,9	4,3	11,1	10,7	20,7	20	22,1
75 %	30,2	20,2	21	9	18,9	16,4	34,9	32,7	39,8
90 %	74	50,1		13,4	30,7		84,7	85,8	
95 %	100,1	116,7		15,5	43,5		107,8	145,9	
99 %									
Medelvärde	23,6	15,9	11	5,6	13,5	9,6	29,2	29,4	20,6
Antal värden	75	287	93	75	287	93	75	287	93

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Elritsa	25,9	13	25	Simpor	0	0	37,5
Gädda	0	0	25	Öring	100	100	100
Lake	0	43,5	62,5	Kräftor	0	0	0
Röding	3,7	0	0	Ingen fångst	0	0	0
				Antal värden	27	23	8

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällena där arten fångades som är medräknade.

ÖRING Percentiler	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	1,1	0	0	0,6	3,4	0,8	1,7
5 %	1,4	0	1,1	0	0,2	0,6	5,4	1,1	1,7
10 %	4	0	1,1	0	1,4	0,6	8,8	3,4	1,7
25 %	9,3	0,5	2,2	1,5	5,5	0,7	17,5	10,9	3,5
50 %	20,9	5,1	8,7	5	11,1	6,1	26,8	20	14,4
75 %	36	17,5	21,2	9,2	19,8	16,5	44,9	32,2	40,7
90 %	90,1	32,8		13,6	31,8		98,9	66,4	
95 %	120,9	117,6		16,9	44,8		127	154,4	
99 %									
Medelvärde	31,5	14,3	11,3	6,1	13,8	9,1	37,6	28,1	20,4
Antal värden	27	23	8	27	23	8	27	23	8

8 Strömöringvattendrag

8.1 Södra Sverige

Urval

Alla vattendrag i Stockholms till och med Västmanlands län (länsnummer 1-19) där inte lax förekommer eller där öringpopulationen inte definierats som havsvandrande eller insjövandrande. 81 lokaler hade avrinningsområden >1 000 km², men de har sammanförts med lokaler med avrinningsområden <1 000 km². Av dessa lokaler var det stora flertalet belägna i huvudfåran av större åar uppströms definitiva vandringshinder, exempelvis Emån, Alsterån, Mörrumsån, Nissan och Sävån.

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	5,6	14,3	33,6	Mört	2,1	10,6	31,2
Asp	0	0	0,2	Nejonögon	8,7	9,9	4,2
Benlöja	0	0,2	10,7	Regnbåge	0	0,1	0
Braxen	0,2	0,1	0,2	Sandkrypare	0	0,9	1
Bäckröding	7,5	0,6	0	Simpor	11,3	17	32,7
Elritsa	24,3	45,5	44,8	Stäm	0	0,1	0,1
Färna	0	0,6	6,3	Spigg	0,6	0,3	0,3
Gers	0	0,4	4,8	Sutare	0,3	0,4	0,2
Grönling	0,8	3,1	2,1	Ål	1,1	5	6,9
Gädda	10	22,1	21,9	Öring	87,3	84,5	69,6
Harr	0	0	0,3	Kräftor	33,7	39,1	33,6
Id	0	0	0,5	Ingen fångst	4,3	2	0,9
Lake	7,3	19	37,6	Antal värden	629	1808	891

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING Percentiler	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	0,9	0,3	0,3
5 %	0	0	0	1,4	0,3	0	2,8	0,8	0,5
10 %	0	0	0	2,6	0,6	0,1	5,7	1,8	0,7
25 %	2,2	1,2	0,3	6,8	2,3	0,7	13,2	5	1,7
50 %	9,1	5,1	2,1	14,7	5,7	1,7	26,7	12,7	4,3
75 %	24,9	12	5,7	26,3	12,8	4,3	49,4	25,1	9,8
90 %	52,1	22,6	12,9	39,4	20,3	8,3	87,2	40,5	20,1
95 %	82,5	32,5	21,5	51,4	26,2	11,3	117,3	51,8	28,9
99 %	137,3	59,6	41,3	110,6	40,3	24,7	211,1	84,6	62,9
Medelvärde	19,9	9,2	4,8	19,7	8,7	3,5	39,6	17,9	8,2
Antal värden	549	1528	620	549	1528	620	549	1528	620

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	0	0,6	6,2	Nejonögon	10,3	11,3	5,5
Benlöja	0	0	1,2	Regnbåge	0	0,1	0
Bäckröding	8	1	0	Sandkrypare	0	0,1	0,7
Elritsa	19,3	49,9	62,6	Simpor	12,2	18,9	36,9
Färna	0	0,1	2,4	Stäm	0	0,1	0
Gers	0	0,3	1	Spigg	0	0,2	0
Grönling	0,2	2,3	3,1	Ål	0,2	0,8	2,9
Gädda	3,1	15,3	17,1	Öring	97,9	96,3	88,8
Lake	5,9	15,1	28,3	Kräftor	35,5	38,5	36,7
Mört	0	0,7	4,5	Ingen fångst	0	0	0
				Antal värden	426	1155	420

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällena där arten fångades som är medräknade.

ÖRING Percentiler	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
1 %	0	0	0	0	0	0	1,8	0,6	0,3
5 %	0	0	0	2	0,4	0	6	1,7	0,6
10 %	1,5	0,7	0	3,5	1,1	0,2	9	3,3	1
25 %	4,3	2,4	0,8	8,2	3	0,8	18,2	7,6	2,5
50 %	12,2	7,1	2,6	16,9	7,3	2,1	33,1	16,1	5,9
75 %	29,3	14,5	6,5	27,8	14,9	4,8	54,9	28,4	11,5
90 %	57,6	25,5	15,8	43	22,9	8,6	96,4	45,2	22,9
95 %	86,8	35,9	24,1	56,9	28,1	11,7	128,6	56,3	32,7
99 %	152,2	67,7	48,7	115,2	41,7	33,9	232,1	91,4	72,6
Medelvärde	23,7	11	5,9	21,7	10,1	3,9	45,4	21,1	9,8
Antal värden	417	1112	373	417	1112	373	417	1112	373

8.2 Norra Sverige – nedom fjällområdet

Urval

Alla vattendrag i Dalarnas till och med Norrbottens län (länsnummer 20-25) där inte lax förekommer eller där öringpopulationen inte definierats som havsvandrande eller insjövandrande.

Lokalerna har grovt klassats ligga nedom fjällområdet utgående från en övre höjdgräns på 700 m.ö.h. (meter över havet) i Dalarna, 650 m.ö.h. i Jämtland, 600 m.ö.h. i Västerbotten och 550 m.ö.h. i Norrbotten.

Fyrtio lokaler hade avrinningsområden >1 000 km², men de har sammanförts med lokaler med avrinningsområden <1 000 km². Flertalet av dessa lokaler var belägna i huvudfåran av större älvar/åar uppströms definitiva vandringshinder, exempelvis Pite älv med större biflöden ovan Storforsen, samt Juktån, Vojmån och Österdalälven.

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	1,8	4,6	8,8	Regnbåge	0	0,1	0,2
Benlöja	0	0,2	1,9	Ruda	0	0,1	0
Bäckröding	8,7	7,1	2,2	Röding	0	0,1	0,6
Elritsa	10	24,1	47,2	Siklöja	0	0	0,3
Gers	0	0,1	0,6	Simpor	12,1	59,6	69,7
Gädda	5,3	13,4	13,6	Spigg	0	0,1	0
Harr	0,6	5,9	21,4	Stäm	0	0,2	0,5
Id	0	0,1	0	Ål	0	0,3	0
Lake	6,7	16,6	29,3	Öring	82,4	92,9	78,6
Mört	0,6	2,7	5,9	Kräftor	0,2	2,9	0,3
Nejonögon	10,5	14,4	6,2	Ingen fångst	10	1,1	0,3
				Antal värden	659	2162	646

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring och harr, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Percentiler									
1 %	0	0	0	0	0	0	1	0,4	0,2
5 %	0	0	0	1,0	0,6	0	2	1	0,5
10 %	0	0	0	2	1,1	0,3	3,3	1,7	0,7
25 %	0	0,6	0,3	5,2	2,7	0,8	8,3	4,7	1,7
50 %	4,5	3,1	1,6	10,6	6,4	2	18,7	11,3	4
75 %	16,5	8,7	4,6	19,6	11,9	4,7	36,4	21	10,1
90 %	37,3	18	9,7	34,1	18,5	8,9	66	32,9	16,8
95 %	58,2	26,6	13,6	44,1	23,2	13	90,2	43,8	24,6
99 %	119,9	49,9	21,9	75,6	34,9	27,4	173,5	75,8	37,2
Medelvärde	13,7	7	3,4	15,7	8,4	3,8	29,4	15,4	7,2
Antal värden	543	2009	508	543	2009	508	543	2009	508

HARR	Harr 0+			Harr >0+			Harr totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Percentiler									
1 %	0,1	0	0	0	0	0	1,9	0,1	0,2
5 %	0,1	0	0	0	0	0	1,9	0,2	0,2
10 %	0,1	0	0	0	0	0	1,9	0,3	0,3
25 %	0,3	0	0	0	0	0	2	0,4	0,5
50 %	1,7	0,7	0,5	0,7	0,3	0	2,4	1,2	0,9
75 %	3,1	2,2	1,1	1,8	0,6	0,6	3,1	2,5	1,8
90 %		3,9	2,6		1,2	1,7		4,7	3,6
95 %		6,4	4		1,9	2,9		7,2	4,3
99 %		9,9	11,7		7,5	5,5		10,2	12,9
Medelvärde	1,7	1,5	1	0,8	0,5	0,5	2,5	2	1,5
Antal värden	4	128	138	4	128	138	4	128	138

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Avrinningsområdesstorlek			Art	Avrinningsområdesstorlek		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²		<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Abborre	0	0,2	1,8	Regnbåge	0	0,1	0,2
Bäckröding	6,2	6,3	1,6	Röding	0	0,1	0,9
Elritsa	6,5	20,4	45,3	Siklöja	0	0	0,2
Gers	0	0,1	0,2	Simpor	13	59	67,1
Gädda	2,4	9,1	9,9	Spigg	0	0,1	0
Harr	0,3	5	23,2	Ål	0	0,1	0
Lake	3,8	12,8	21,9	Öring	98	98	87,6
Mört	0	0,1	0,2	Kräftor	0	3	0
Nejonögon	15,8	15,2	8	Ingen fångst	0	0	0
				Antal värden	292	1582	453

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring och harr där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING	Öring 0+			Öring >0+			Öring totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Percentiler									
1 %	0	0	0	0	0	0	1,9	0,8	0,2
5 %	0	0	0	1,6	0,9	0	6,6	1,9	0,7
10 %	0,9	0,4	0	4,3	1,5	0,4	9	3,4	1
25 %	3,4	1,6	0,6	8	3,5	1,1	16,6	6,8	2,7
50 %	10,1	4,4	2,4	14,5	7,5	2,7	28,4	14,1	5,5
75 %	23,9	10,8	5,1	26,3	13,1	5,4	49,9	23,7	11,4
90 %	48	21	11,7	38,9	19,8	10,1	78	35,7	19
95 %	73,4	29,8	14,5	48	25,3	14,2	95,4	49,3	25,3
99 %	143	57,9	29,5	75,4	36,5	29,1	193,1	82,6	41,2
Medelvärde	19,2	8,5	4,1	19,9	9,5	4,3	39,1	18	8,4
Antal värden	286	1548	397	286	1548	397	286	1548	397

HARR	Harr 0+			Harr >0+			Harr totalt		
	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<1 000 km ²
Percentiler									
1 %	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2
5 %	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2
10 %	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,3
25 %	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0,4	0,5
50 %	0	0,8	0,7	0	0,2	0	0	1,4	0,9
75 %	0	2,2	1,3	0	0,5	0,4	0	2,5	1,8
90 %	0	4,3	3,4	0	1,2	0,8	0	4,7	3,6
95 %	0	6,5	4,3	0	1,7	1,6	0	6,7	4,6
99 %	0		13,8	0		5,2	0		14
Medelvärde	0	1,6	1,2	0	0,4	0,3	0	2	1,5
Antal värden	1	79	105	1	79	105	1	79	105

8.3 Norra Sverige – fjällområdet

Urval

Alla vattendrag i Dalarnas till och med Norrbottens län (länsnummer 20-25) där inte lax förekommer eller där öringpopulationen inte definierats som havsvandrande eller insjövandrande.

Lokalerna har grovt klassats ligga inom fjällområdet utgående från en nedre höjdgräns på 700 m.ö.h. i Dalarna, 650 m.ö.h. i Jämtland, 600 m.ö.h. i Västerbotten och 550 m.ö.h. i Norrbotten.

7 lokaler hade avrinningsområden >100 km². Dessa redovisas ihop med lokaler med avrinningsområden <100 km².

Jämförvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena, alla elfisketillfällen i ovanstående urval.

Andel (%) av elfisketillfällen som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällen då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällen.

Art	Avrinningsområdesstorlek		Art	Avrinningsområdesstorlek	
	<10 km ²	<100 km ²		<10 km ²	<100 km ²
Elritsa	28	6,9	Simpor	24	43,1
Gädda	4	0	Öring	88	95,1
Harr	0	2,9	Kräftor	0	0
Lake	4	13,7	Ingen fångst	4	2
			Antal värden	25	102

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring, alla elfisketillfällen i ovanstående urval. Observera att det endast är elfisketillfällen där arten fångades som är medräknade.

ÖRING Percentiler	Öring 0+		Öring > 0+		Öring totalt	
	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²
1 %	0	0	0,8	0	0,8	0,3
5 %	0	0	0,8	0,4	0,8	0,5
10 %	0	0	1,2	0,8	1,2	1
25 %	0	0	2	1,5	2,4	2
50 %	1	0,8	5,7	3,6	15,9	5
75 %	15,3	2,2	16,7	7,3	30,6	10,9
90 %	54,6	6,7	21,6	13,2	58,5	19
95 %	84,4	14,2	27,3	17,8	95	29,3
99 %						
Medelvärde	12,8	2,6	8,9	5,4	21,6	8,1
Antal värden	22	97	22	97	22	97

Referensvärden

Förekomst av olika arter i % av elfisketillfällena där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2).

Andel (%) av elfisketillfällena som olika arter fångats. Vidare anges andelen elfisketillfällena då ingen art fångades samt antalet ingående elfisketillfällena.

Art	Avrinningsområdesstorlek		Art	Avrinningsområdesstorlek	
	<10 km ²	<100 km ²		<10 km ²	<100 km ²
Elritsa	54,6	8,3	Öring	100	98,6
Harr	0	1,4	Kräftor	0	0
Lake	0	11,1	Ingen fångst	0	0
Simpor	36,4	44,4	Antal värden	11	72

Täthet (antal individer per 100 m²) av öring där hög eller god ekologisk status uppnåtts (VIX-klass 1-2). Observera att det endast är elfisketillfällena där arten fångades som är medräknade.

ÖRING Percentiler	Öring 0+		Öring > 0+		Öring totalt	
	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²	<10 km ²	<100 km ²
1 %	0,6	0	1,9	0,4	8,5	0,4
5 %	0,6	0	1,9	0,8	8,5	1,5
10 %	1,1	0	2,2	1,1	9,5	2
25 %	4	0,5	4,1	2,6	19,1	3,8
50 %	11,4	1	9,5	4,3	28,9	7
75 %	42,3	2,7	18,4	10	45,9	12,7
90 %	82,9	11,4	21,6	17	93,2	22,4
95 %		20,9		18,2		34,5
99 %						
Medelvärde	25,4	3,6	11,3	6,7	36,8	10,2
Antal värden	11	71	11	71	11	71

9 Referenser

- Beier, U., Degerman, E., Sers, B., Bergquist, B. & M. Dahlberg 2007. Bedömningsgrunder för fiskfaunans status i rinnande vatten - utveckling och tillämpning av VIX. FINFO, Fiskeriverket Informerar, 2007:5.
- Bergquist, B., Degerman, E., Petersson, E, Sers, B., Stridsman, S. & S. Winberg, 2014. Aqua reports 2014:15. Standardiserat elfiske i vattendrag – en manual med praktiska råd. Sveriges Lantbruksuniversitet, Drottningholm, 165 s.
- Degerman, E., Petersson, E. & B. Sers, 2012. Analys av elfiskedata. Länsstyrelsen i Jönköpings län, Meddelande 2012:12, 79 s.
- Degerman, E. & D. Lundvall, 2014. Övervakning av fisk och miljö med elfiske i Dalarnas län – en utvärdering. Länsstyrelsen i Dalarnas län, rapport 2014:18, 91 s.
- Degerman, E., Bergquist, B. & E. Petersson, 2015. Effekter av kalkning på fisk i rinnande vatten. Resultat från 30 år av elfisken i kalkade vattendrag. Havs- och vattenmyndigheten rapport 2015:23, 75 s.
- Havs- och vattenmyndigheten. 2015. Undersökningstyp Elfiske i rinnande vatten. Version 1:6, 2015-03-16. 17 s.
- Kinnerbäck, A. 2013. Jämförvärden från provfisken. Ett komplement till EQR8. Aqua reports 2013:18. 145 s.
- Sers, B., Magnusson, K. & E. Degerman, 2008. Referensvärden från Svenskt Elfiskeregister. Information från Svenskt ElfiskeRegiSter, nr 1, 49 s.
- Sers, B. & E. Degerman, 2016. Övervakning av kustmynnade vattendrag med elfiske i Stockholms län 2002-2014. Länsstyrelsen i Stockholms län, rapport 2016:16, 65 s.

